Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 9170954
Centre d'intérêt: 751

Lecavalier, Jacques.

Les stratégies de lecture/écriture au collégial : rapport de recherche / Jacques Lecavalier, Clémence Préfontaine, André Brassard. -- [Valleyfield] : Collège de Valleyfield, c1991.
xi, 219 p. : ill. ; 28 cm.

Code: 15320316. Bibliogr.: p. [185]-187.

ISBN 2-920918-08-7

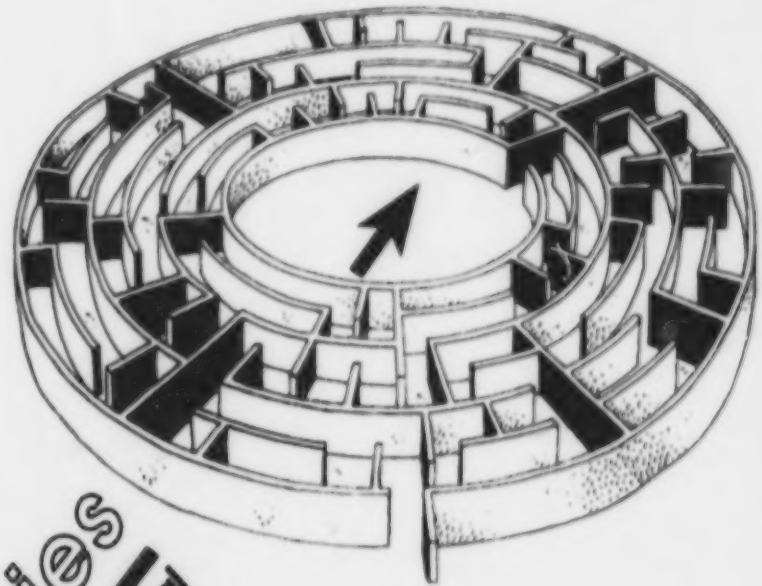
Vedette(s)-secondaire(s): Préfontaine, Clémence • Brassard, André • Collège de Valleyfield

Descripteur(s): Français (Langue) • Lecture • Ecriture • Composition • Méthode d'apprentissage • Collégial (Ordre d'enseignement)

Cette recherche visait à identifier et évaluer les stratégies de lecture/écriture utilisées par les étudiants du collégial, dans plusieurs disciplines, en vue de recommander et d'expliquer les stratégies les plus efficaces, de façon à mieux encadrer les étudiants et à obtenir d'eux des textes plus nombreux, plus complets et cohérents sans devoir enseigner la compétence linguistique. Pour ce faire, des données ont été recueillies auprès de 66 étudiants du Collège de Valleyfield inscrits à un cours d'une des onze disciplines suivantes: arts plastiques, biologie, chimie analytique, éducation physique, électrotechnique, histoire, mathématiques, philosophie, psychologie, techniques administratives et techniques de gestion de bureau. Les étudiants, sous observation, devaient lire et produire un texte en relation avec leur discipline. A partir de ces observations, les chercheurs ont élaboré un modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture qui suppose le développement d'une meilleure concertation entre les disciplines.

Type de document:

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4
8 OCT.



Les stratégies

de lecture / écriture au collégial

Jacques Lecavalier
Clémence Préfontaine
André Brassard

Collège de Valleyfield

Les stratégies de lecture/écriture au collégial
Rapport de recherche

© Collège de Valleyfield, 1991
ISBN 2-920918-08-7

Dépôt légal 3e trimestre 1991
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

Remerciements

Cette recherche a été menée à bien grâce à une subvention PAREA accordée généreusement par la Direction générale de l'enseignement collégial.

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à M. Gilles Fortier, Professeur au département des Sciences de l'éducation de l'UQAM, qui a bien voulu être notre consultant. Ses conseils précieux, particulièrement pour les aspects méthodologiques, ont grandement été appréciés. Nous voulons aussi remercier de leur collaboration les 11 professeurs et les 66 étudiants qui ont accepté de participer à la recherche. Sans eux, rien n'aurait été possible et les résultats présentés dans ce rapport sont, en quelque sorte, le fruit de leur travail.

La lourde tâche de la transcription des enregistrements des entretiens avec chaque sujet des onze disciplines a été assumée avec efficacité et diligence par Mme Johanne Myre, que nous voulons remercier ici. Nous avons aussi reçu l'aide de Mme Francine Murray pour le traitement des données et de M. Claude Gagnon pour le graphisme et la numériaation de texte.

Enfin, nous devons beaucoup à M. Yves Fontaine, Conseiller pédagogique au Collège de Valleyfield et à sa secrétaire, Mme Mireille Ferland, qui ont manifesté efficacité et empressement pour aplanir les difficultés techniques inhérantes à tout travail de recherche de cette envergure.

Table des matières

Liste des tableaux vii
Liste des figures ix
Introduction 1
Chapitre I. Définition du problème et état de la question 3
Chapitre II. Méthodologie 13
Chapitre III. Intelligibilité des textes lus 25
Chapitre IV. Résultats 43
Résultats par discipline 45
Arts plastiques 47
Psychologie 55
Mathématiques 65
Histoire 73
Électrotechnique 83
Éducation physique 91
Techniques administratives 99
Techniques de Gestion de bureau 109
Chimie analytique 117
Philosophie 123
Biologie 131
Résultats globaux 139
Chapitre V. Discussion des résultats et recommandations 163
Conclusion 183
Bibliographie 185
Annexe 1. La mesure de l'intelligibilité 189
Annexe 2. Classement des catégories d'observation et de codage 199
Annexe 3. Grille d'évaluation des textes cibles 205
Annexe 4. Plan de l'entretien guidé pour la verbalisation rétrospective 207
Plan d'un entretien guidé avec les professeurs 209
Fiche d'entrevue 210
Annexe 5. Parcours stratégique du sujet Gestion de bureau 2 213
Annexe 6. Document d'information pour les étudiants et étudiantes 217
Annexe 7. Grille d'observation des sujets 221

Liste des tableaux

Tableau 1 Sujets observés et sujets recrutés, mais non observés, par discipline . . 15
Tableau 2 Grille d'évaluation de l'intelligibilité conceptuelle selon la familiarité, l'importance et la densité des concepts 40
Tableau 3 Grille d'évaluation des textes cibles d'Arts plastiques, par sujet 49
Tableau 4 Grille d'évaluation des textes cibles de Psychologie, par sujet 57
Tableau 5 Grille d'évaluation des textes cibles de Mathématiques, par sujet . . . 66
Tableau 6 Grille d'évaluation des textes cibles d'Histoire, par sujet 75
Tableau 7 Répartition des projets entre les sujets 83
Tableau 8 Grille d'évaluation des textes cibles d'Électrotechnique, par sujet 85
Tableau 9 Grille d'évaluation des textes cibles d'Éducation physique, par sujet . 93
Tableau 10 Grille d'évaluation des textes cibles de Techniques administratives, par sujet 101
Tableau 11 Répartition des textes sources entre les sujets 109
Tableau 12 Grille d'évaluation des textes cibles de Gestion de bureau, par sujet .110
Tableau 13 Grille d'évaluation des textes cibles de Chimie analytique, par sujet . .118
Tableau 14 Grille d'évaluation des textes cibles de Philosophie, par sujet 125
Tableau 15 Grille d'évaluation des textes cibles de Biologie, par sujet 132
Tableau 16 Types de textes cibles par discipline 143
Tableau 17 Stratégies du professeur et des étudiants lors de l'analyse du travail de lecture/écriture 168
Tableau 18 Objectifs pédagogiques et stratégies du professeur, pour la présentation des objectifs du travail de lecture/écriture et du thème du texte cible 169
Tableau 19 Type de texte cible, opérations d'écriture et aide stratégique 171
Tableau 20 Modalités de l'évaluation selon les objectifs pédagogiques et les stratégies du professeur 174
Tableau 21 Stratégies du professeur et des étudiants pendant la présentation des directives orales 175
Tableau 22 Groupes de stratégies de lecture, stratégies du professeurs et stratégies recommandées ou déconseillées aux étudiants 176
Tableau 23 Stratégies du professeur et des étudiants pendant l'étape de préécriture 178
Tableau 24 Stratégies du professeur et des étudiants pendant l'étape d'écriture . .179
Tableau 25 Stratégies du professeur et des étudiants pendant la révision et la mise au propre 180
Tableau 26 Stratégies du professeur et des étudiants à l'étape d'évaluation 181
Tableau 27 Exemple de codage macrostructurel 190
Tableau 28 Pondération du score macrostructurel brut 196

Liste des figures

Figure 1 Âge moyen des sujets par discipline et selon la moyenne de l'ensemble des sujets et la moyenne du collège 17

Figure 2 Échelles de lisibilité microstructurelle selon Henry (1975), en fonction du nombre de mots par phrase et du pourcentage d'absents Gougenheim, pour une valeur nulle de DEXGU 28

Figure 3 Lisibilité macrostructurelle des textes d'Arts plastiques, en moyenne et pour chaque texte 48

Figure 4 Mots sans faute et longueur des textes cibles, par sujet 50

Figure 5 Parcours stratégiques d'Arts plastiques et de la moyenne des disciplines 51

Figure 6 Intelligibilité des textes de Psychologie, pour chaque indice 55

Figure 7 Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet 58

Figure 8 Temps de travail et note obtenue, par sujet 58

Figure 9 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 59

Figure 10 Parcours stratégiques de Psychologie et de la moyenne des disciplines 59

Figure 11 Durée des principales stratégies de préécriture, par sujet 61

Figure 12 Durée des principales stratégies d'écriture, par sujet 62

Figure 13 Durée des principales stratégies de révision et de mise au propre, par sujet 63

Figure 14 Intelligibilité du texte de Mathématiques, pour chaque indice 65

Figure 15 Temps de travail et note obtenue, par sujet 67

Figure 16 Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet 68

Figure 17 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 68

Figure 18 Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet 69

Figure 19 Parcours stratégiques de Mathématiques et de la moyenne des disciplines 69

Figure 20 Durée des principales stratégies d'écriture 71

Figure 21 Intelligibilité des textes d'Histoire, pour chaque indice 73

Figure 22 Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet 75

Figure 23 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 76

Figure 24 Temps de travail et note obtenue, par sujet 76

Figure 25 Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet 77

Figure 26 Parcours stratégiques d'Histoire et de la moyenne des disciplines . . . 77

Figure 27 Durée des principales stratégies de préécriture, par sujet 79

Figure 28 Durée des principales stratégies d'écriture, par sujet 80

Figure 29 Durée des principales stratégies de révision et de mise au propre, par sujet 81

Figure 30 Intelligibilité des textes d'Électrotechnique, pour chaque indice 84

Figure 31 Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet 85

Figure 32 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 86

Figure 33 Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet 86
Figure 34 Parcours stratégiques d'Électrotechnique et de la moyenne des disciplines 87
Figure 35 Durée des principales stratégies d'écriture et de révision, par sujet . . . 89
Figure 36 Intelligibilité des textes d'Éducation physique, pour chaque indice . . . 91
Figure 37 Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet 94
Figure 38 Temps de travail et note obtenue, par sujet 94
Figure 39 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 95
Figure 40 Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet 95
Figure 41 Parcours stratégiques d'Éducation physique et de la moyenne des disciplines 96
Figure 42 Durée des principales stratégies d'écriture et de révision, par sujet . . . 97
Figure 43 Intelligibilité des textes de Techniques administratives, pour chaque indice 99
Figure 44 Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet 102
Figure 45 Temps de travail et note obtenue, par sujet 102
Figure 46 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 103
Figure 47 Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet 103
Figure 48 Parcours stratégiques de Techniques administratives et de la moyenne des disciplines 104
Figure 49 Durée des principales stratégies d'écriture et de révision, par sujet . . 106
Figure 50 Intelligibilité des textes de Gestion de bureau, pour chaque indice . . 110
Figure 51 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 111
Figure 52 Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet 111
Figure 53 Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet 112
Figure 54 Temps de travail et note obtenue, par sujet 112
Figure 55 Parcours stratégiques de Gestion de bureau et de la moyenne des disciplines 113
Figure 56 Durée des principales stratégies d'écriture et de révision, par sujet . . 115
Figure 57 Intelligibilité des textes de Chimie analytique, pour chaque indice . . 117
Figure 58 Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet 119
Figure 59 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 120
Figure 60 Parcours stratégiques de Chimie analytique et de l'ensemble des disciplines 120
Figure 61 Durée des principales stratégies d'écriture et de mise au propre, par sujet 122
Figure 62 Intelligibilité des textes de Philosophie, pour chaque indice 124
Figure 63 Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet 125
Figure 64 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 126
Figure 65 Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet 126
Figure 66 Temps de travail et note obtenue, par sujet 127
Figure 67 Parcours stratégiques de Philosophie et de l'ensemble des disciplines 128

Figure 68 Durée des principales stratégies d'écriture, de révision et de mise au propre, par sujet 129
Figure 69 Intelligibilité des textes de Biologie, pour chaque indice 131
Figure 70 Mots sans faute et note obtenue, par sujet 133
Figure 71 Parcours stratégiques de Biologie et de la moyenne des disciplines . . 134
Figure 72 Durée des principales stratégies de préécriture, par sujet 135
Figure 73 Durée des principales stratégies d'écriture, par sujet 136
Figure 74 Durée des principales stratégies de révision et de mise au propre, par sujet 137
Figure 75 Vitesse d'écriture et vitesse de transcription, par sujet 137
Figure 76 Intelligibilité des textes par discipline 139
Figure 77 Intelligibilité des textes pour chaque indice 140
Figure 78 Pourcentage d'absents Gougenheim, nombre moyen de mots par phrase et score de lisibilité microstructurelle 140
Figure 79 Intelligibilité des textes par discipline, pour chaque indice 142
Figure 80 Nombre moyen de fautes par page, pour chaque discipline 144
Figure 81 Mots sans faute et note obtenue, pour chaque discipline 145
Figure 82 Parcours stratégique moyen des 11 disciplines, en temps réel et en pourcentage du temps de travail 146
Figure 83 Durée des étapes stratégique en temps réel, par discipline 151
Figure 84 Durée des étapes stratégiques en pourcentage du temps de travail, par discipline 152
Figure 85 Durée des principales stratégies de préécriture par discipline 153
Figure 86 Durée des stratégies de rédaction, par discipline 154
Figure 87 Durée des principales stratégies d'appoint à l'écriture, par discipline . 155
Figure 88 Durée des principales stratégies de révision et de mise au propre, par discipline 156
Figure 89 Modèle prescriptif du parcours stratégique 166
Figure 90 Parcours stratégique du sujet Gestion de bureau 2 et parcours moyen de la discipline 213

Introduction

Le contexte de la recherche

Les difficultés d'apprentissage éprouvées par les étudiants du collégial ont donné lieu à des mesures ponctuelles : les cours d'appoint en Sciences de la nature et les services d'aide, en Français surtout. Les universités ont senti le besoin de vérifier à l'entrée la compétence langagière des finissants du collégial et cette épreuve aura maintenant lieu à la sortie des collèges. Ceux-ci sont de plus en plus comparés en fonction de la qualité de leurs finissants, sans que l'on tienne compte de la force des étudiants à l'entrée du collège. Entre les cours de mise à niveau et les tests de sortie, cependant, le problème demeure entier : comment le collégial peut-il, à même l'enseignement régulier, améliorer l'apprentissage? Les étudiants se trouvent aux prises avec des conditions socio-économiques qui réduisent le temps disponible à l'étude et à la vie parascolaire. Les professeurs doivent s'adapter à de nouveaux programmes et nouvelles technologies pour lesquels les approches pédagogiques restent à définir. Des compressions budgétaires empêchent, depuis une décennie, les moyens pédagogiques de croître au rythme des besoins. La formation fondamentale reste au stade des objectifs et l'évaluation formative ne parvient pas à occuper une place égale à l'évaluation sommative.

Dans un tel contexte, on se doit de considérer l'efficacité des stratégies d'apprentissage et d'enseignement. Les étudiants manquent de temps, soit, mais ils pourraient utiliser celui-ci plus efficacement. Les professeurs sont certes surchargés, mais la concertation pédagogique entre collègues d'une même discipline ou d'un même programme contribuerait à répartir la responsabilité de l'encadrement de l'aide à l'apprentissage. La recherche axée sur le développement de l'enseignement et de l'apprentissage peut apporter de nouvelles stratégies et de nouveaux instruments, en ces domaines. Or, l'accroissement de la compétence langagière constitue à cet égard une voie privilégiée d'intégration des apprentissages et des programmes. L'acquisition des connaissances passe en effet par leur traitement langagier, de même que la logique de la pensée se développe et s'évalue par la cohérence des textes.

Au collégial, les étudiants écoutent et lisent bien plus qu'ils n'écrivent des textes, ce qui les confine dans un apprentissage passif et les prive de l'exercice de l'analyse. Selon Ménard (1990), seulement 30,5% des écrits autres que la prise de notes de cours comportent au moins un paragraphe de quatre lignes. Le nombre de textes complets, c'est-à-dire organisés en quelques paragraphes portant sur un même thème, n'a pas été recensé pour le collégial, mais il se situe certainement bien en deçà de 30%. Toujours d'après Ménard (1990), 47,5% des professeurs pensent qu'ils font assez écrire leurs étudiants, sans compter 13,7% qui n'ont pas d'opinion à ce sujet. Il reste donc beaucoup à faire pour intégrer l'écriture à toutes les disciplines.

La recherche *Les stratégies de lecture/écriture au collégial* vise à analyser le développement de la compétence langagière dans plusieurs disciplines, en décrivant et en évaluant les stratégies d'apprentissage utilisées par les étudiants dans des travaux de lecture/écriture. Ses résultats permettent aux professeurs de recommander et d'expliquer les stratégies les plus efficaces, de façon à mieux encadrer les étudiants et à obtenir d'eux des textes plus nombreux, plus complets et plus cohérents, sans devoir enseigner la compétence linguistique, cette responsabilité revenant aux cours de Français. À mesure que se développe la concertation pédagogique, les étudiants pourront se voir conseiller les mêmes stratégies de lecture/ écriture, pour des travaux différents et bien adaptés aux objectifs et au contenu de chaque cours et programme. Sans prétendre que la compétence langagière soit la même dans toutes les activités d'apprentissage, nous

soutenons toutefois que la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage au collégial ne peut s'améliorer sans une meilleure utilisation pédagogique de l'écriture dans toutes les disciplines.

La structure du rapport de recherche

La problématique esquissée ici à grands traits et le cadre théorique de notre recherche, à savoir les stratégies et le modèle du parcours stratégique de lecture/écriture, sont développés davantage dans le chapitre premier. On y trouvera entre autres éléments la définition des différentes stratégies de lecture/écriture de même que les hypothèses de recherche. Le chapitre II expose la méthodologie utilisée, en particulier les instruments et les procédures de cueillette et d'analyse des données. L'instrument d'analyse de l'intelligibilité des textes, à cause de sa complexité, se voit traité à part, au chapitre III. Le chapitre IV constitue le coeur du rapport, soit la présentation des résultats, d'abord pour chacune des onze disciplines pour lesquelles un travail de lecture/écriture a été choisi : Arts plastiques, Psychologie, Mathématiques, Histoire, Électrotechnique, Éducation physique, Techniques administratives, Gestion de bureau, Chimie analytique, Philosophie et Biologie; puis une dernière section de ce chapitre contient les résultats globaux pour l'ensemble de ces disciplines. Le chapitre V analyse les résultats pour ces onze disciplines et il énonce des recommandations, sous la forme d'un modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture, qui serait applicable à toutes les disciplines du collégial.

Après la bibliographie des ouvrages cités, viennent sept annexes, qui donnent plus de détails sur la méthodologie de notre recherche. La première traite de la mesure de l'intelligibilité et complète le chapitre III, portant sur cet instrument. L'annexe 2 fournit une liste des stratégies de lecture/écriture et des autres catégories d'analyse ayant servi au codage des données. L'annexe 3 présente un exemple de la grille d'évaluation des textes cibles, que les professeurs participants ont remplie pour chaque sujet de la recherche. À l'annexe 4, on trouvera un modèle de fiche d'entrevue, utilisée par les professeurs dans le cas d'une rencontre hors classe avec un sujet, de même que les plans des entretiens guidés que nous avons menés auprès des professeurs participants et des sujets. Chaque sujet de la recherche a reçu une analyse individuelle de son parcours stratégique et, puisqu'il est impossible d'inclure ici ces 66 analyses, un exemple de ces dernières apparaît à l'annexe 5. Quant à elle, l'annexe 6 reproduit le document qui a servi au recrutement des sujets et qui leur garantit la confidentialité. En dernier lieu, la grille d'observation des sujets est reproduite à l'annexe 7.

Chapitre I

Définition du problème et état de la question

Le chapitre premier trace un portrait rapide de l'état de la langue au collégial et il souligne les efforts des États-Unis en ce domaine. Le concept de stratégies de lecture/écriture fait par la suite l'objet d'une définition, puis la relation entre la lecture et l'écriture est exposée. Les écrits de recherche pertinents sont alors recensés. Le modèle de lecture/écriture est défini comme un parcours formé de six étapes stratégiques, allant de la présentation et de l'écoute des directives jusqu'à la mise au propre. Pour chaque étape, les principales stratégies sont présentées. Les hypothèses de départ, basées sur ce modèle, sont énoncées en fin de chapitre.

La maîtrise de la langue au collégial

La lecture et l'écriture constituent des habiletés fondamentales pour l'acquisition de connaissances et le développement d'habiletés spécifiques. En situation d'apprentissage, la maîtrise suffisante de la lecture et de l'écriture est préalable à la compréhension du contenu des cours et des travaux demandés. Cette maîtrise prend une importance particulière au collégial, car un grand nombre d'étudiants y réalisent la dernière étape de leurs études; pour les autres, qui se préparent aux études universitaires, il s'agit de perfectionner leurs habiletés de lecture et d'écriture avant d'entreprendre des études spécialisées qui exigent un degré élevé de compétence langagière.

Il existe depuis plusieurs années un consensus pour déplorer la piètre qualité de la langue des étudiants du collégial et pour convenir que cette faiblesse affecte l'apprentissage dans tous les cours (Conseil de la langue française, 1987; Labelle, Lefebvre et Turcotte, 1989; Ménard, 1990). Les difficultés réelles et très graves des étudiants du collégial en lecture et en écriture méritent que nous prenions le temps, avant de chercher des solutions, de bien comprendre comment ces étudiants lisent et écrivent. De là, il deviendra possible de proposer des stratégies d'enseignement et d'apprentissage fondées sur la connaissance de la pratique des stratégies de lecture/écriture au collégial.

Une première caractéristique du développement de la compétence langagière est constituée par le fait que même les professeurs ne voient pas leurs étudiants en train de lire et d'écrire leurs textes cibles. (Par *texte cible*, nous entendons tout texte suivi, produit par un étudiant et remis au professeur aux fins d'évaluation). Et lorsque l'écriture a lieu en classe, l'aide individuelle que le professeur peut apporter n'est désirée par les scripteurs qu'une fois le brouillon terminé (Fortier, 1991), de sorte que l'étape d'organisation des idées échappe souvent au contrôle du professeur. Les directives des professeurs quant à la quantité et à la complexité des textes à lire et à écrire sont fondées sur une connaissance intuitive des stratégies de leurs étudiants en lecture/écriture. Il est dès lors fréquent que les exigences d'accueil et de réussite d'un cours soient anormalement basses ou élevées et que les travaux requis dans un cours donné s'avèrent trop faciles ou trop difficiles, par rapport à ce que les étudiants sont capables de réaliser. Les problèmes des taux élevés d'échec et d'abandons peuvent provenir en partie de cette méconnaissance des habiletés des étudiants.

L'enseignement et l'évaluation sont dotés de méthodes et d'instruments de mesure beaucoup plus précis dans le cas des habiletés spécifiques et du savoir spécialisé que dans celui de la formation fondamentale. C'est pourquoi les professeurs se sentent relativement dépourvus quand les étudiants ne possèdent pas les habiletés de base pour entreprendre et réussir un cours. Ils souhaitent souvent que les cours de Français soient mieux adaptés aux problèmes de lecture et d'écriture. Sans nier la responsabilité particulière des professeurs de Français dans ce domaine, il n'en reste pas moins que les professeurs de toutes les disciplines auraient avantage à mieux connaître les stratégies de lecture/écriture pour mieux relier ces habiletés fondamentales au contenu de leur cours. Les professeurs du collégial, ayant répondu au questionnaire de Ménard (1990) et provenant de disciplines variées, estiment dans une proporiton de 97,5% que la responsabilité de développer les habiletés d'écriture repose sur toutes les matières.

Les États-Unis ont en ce domaine une bonne longueur d'avance sur le Québec, car le mouvement du *Writing across the curriculum*, où la lecture/écriture est prise en charge par toutes les disciplines, a pris son essor en 1979 avec la *Conference on College Composition and Communication* (Hendrix, 1981). Il avait été précédé en 1977 du programme *Literacy across the curriculum* (Ménard, 1990). Malgré la résistance au changement, ce mouvement a pris de l'ampleur (Bragstad, 1986, cité par Simmers-Wolpow, Farrell et Tonjes, 1991) et en 1986, les travaux de lecture/écriture étaient obligatoires dans toutes les disciplines, dans au moins 36 états américains (Farrell et Cirrincione, 1986, cités par McKenna et Robinson, 1990). L'école secondaire Ferndale (Washington), qui sert souvent

de modèle, a réparti l'enseignement et le renforcement des stratégies de lecture et d'étude dans toutes les disciplines, pour un curriculum de quatre ans; elle a obtenu des taux élevés pour le degré d'habileté et de confiance des élèves dans leurs stratégies (Simmers-Wolpow *et al.*, 1991). Au Québec, le mouvement d'intégration de l'écriture à toutes les disciplines n'a touché à ce jour que les collèges anglophones (Ménard, 1990). Une recherche descriptive et analytique des stratégies utilisées par les étudiants du réseau collégial québécois reste cependant nécessaire avant toute implantation, afin d'adapter le modèle américain à notre réalité.

La recherche *Les stratégies de lecture/écriture au collégial* avait comme objectif général de connaître les stratégies de lecture/écriture utilisées par les étudiants du collégial et d'évaluer ces dernières selon leur contribution à la qualité des travaux de lecture/écriture demandés, dans des cours de disciplines différentes. Cela requiert d'observer, de décrire et d'analyser les stratégies de même que leur agencement en un parcours stratégique.

Le concept de stratégies de lecture/écriture

La recherche repose sur le concept de *stratégie*. Dans l'usage commun, ce terme est synonyme de méthode ou de technique, puisqu'il ne désigne qu'un moyen d'atteindre un but. Mais une méthode (de travail, de recherche, etc.) représente plutôt un *parcours stratégique*, à savoir une combinaison de stratégies établie en fonction du travail fixé, que van Dijk et Kintsch (1983) appellent une tactique. Un mauvais parcours stratégique implique normalement des stratégies contraires, c'est-à-dire qu'une stratégie n'est pas exploitée, lors d'une étape ultérieure, par une autre stratégie; c'est le cas par exemple d'un scripteur qui élabore un plan détaillé, mais qui rédige sans le consulter.

La notion de technique (de rédaction, de production, etc.), pour sa part, renvoie à un procédé méthodique où le choix n'intervient pas, alors que le terme de stratégie ajoute l'idée du meilleur choix possible : *(...) the concern is not merely with reaching a goal, but with reaching it in some optimal way (e.g., quickly, effectively, or with low cost)* (van Dijk et Kintsch, 1983, p. 62). La technique correspond à un procédé prédéterminé et donné comme invariable, tandis qu'une stratégie s'adapte avec souplesse à une situation concrète. La stratégie n'a pas de valeur absolue, mais elle tire son efficacité de sa place dans une étape précise du parcours stratégique de l'étudiant. Une même action, comme le soulignement durant la lecture, peut être une stratégie ou une technique, selon que le lecteur possède ou non le choix de souligner quand et où il le juge bon.

La stratégie se distingue du plan au sens où celui-ci définit globalement une action et son résultat, tandis qu'une stratégie constitue une représentation cognitive des moyens d'atteindre ce but : *A plan is macroinformation that decides the possible actions contained in a global action, and a strategy is the macroinformation that determines the choice at each point of the most effective or rationale alternative* (van Dijk et Kintsch, 1983, p. 65).

Au-delà de la mode terminologique, le concept de stratégie correspond à une approche cognitiviste de la pédagogie et de l'apprentissage. On distingue deux types de stratégies, selon l'activité cognitive mise en cause. *Les stratégies de type cognitif permettent l'atteinte des objectifs de la tâche alors que les stratégies de type métacognitif visent la gestion et le contrôle de la situation d'apprentissage* (Deschênes, 1990, p. 43).

Prises isolément, les *stratégies de lecture/écriture* appartiennent au type cognitif, de sorte qu'elles sont à la fois langagières et cognitives. Les stratégies métacognitives permettant de gérer un travail de lecture/écriture consistent à choisir et à agencer les stratégies de lecture/écriture; la conscience du parcours stratégique et de chacune des stratégies qui le compose se trouve ainsi à la base de la métacognition. C'est ainsi que l'enseignement systématique des stratégies de lecture/écriture augmente le contrôle du parcours stratégique.

Les stratégies de lecture/écriture s'apparentent jusqu'à un certain point aux stratégies de résolution de problèmes, car elles impliquent une activité intellectuelle d'analyse et d'expérimentation; de plus, un problème de Mathématiques ou de Physique se distingue de la seule exécution d'opérations algébriques, puisqu'il fait l'objet d'une formulation linguistique dont la compréhension requiert des habiletés de lecture. Cependant, une langue est un système de signes partiellement automatisé, pour un lecteur/scripteur donné, alors que, dans les sciences quantitatives, seules les opérations de base de l'arithmétique recourent largement à la mémorisation. Un étudiant du collégial qui devrait penser à chacune des lettres que voit son œil ou que sa main écrit abandonnerait rapidement ses études. Au départ, les stratégies de lecture/écriture sont inconscientes chez les étudiants. Et, dans la mesure où elles s'avèrent efficaces, ces stratégies s'assimilent à des *habiletés spécifiques*, c'est-à-dire à des comportements automatisés qui permettent de concentrer l'attention sur d'autres niveaux.

L'étudiant qui maîtrise les *microstratégies* ou stratégies grammaticales, relatives à la *microstructure* du texte, qui s'étend des lettres et des mots jusqu'à la phrase, peut se concentrer davantage sur les *macrostratégies* ou stratégies textuelles, qui concernent la *macrostructure* du texte, à savoir son organisation thématique globale. Réciproquement, le lecteur/scripteur dont les macrostratégies sont efficaces peut accorder davantage d'attention au respect du code linguistique. Selon Flower et Hayes (1980; cités par Deschênes, 1988), *les sujets moins habiles consacrent trop de temps à l'application des conventions d'écriture au détriment des activités d'organisation* (p. 88).

Mais les problèmes langagiers des étudiants du collégial ne nous permettent pas de compter seulement sur des habiletés inconscientes. Il est nécessaire de développer la conscience des stratégies de lecture/écriture chez les étudiants, afin de compenser pour leurs habiletés spécifiques déficientes. Le code grammatical est généralement enseigné à partir de la mémorisation de *règles*, assimilables aux techniques définies ci-dessus, car les exercices de grammaire ne laissent au scripteur aucun degré de liberté. Quand un étudiant ainsi formé se lance dans l'écriture d'un texte cible, il se trouve confronté à des choix de stratégies de lecture/écriture pour lesquels il n'est pas préparé : il commet des fautes que les techniques mémorisées lui permettraient souvent de corriger, mais qu'il ne sait pas repérer dans son texte, car le contenu le distrait de la forme.

Le processus de lecture/écriture

A. La relation entre lecture et écriture

Contrairement au courant béhavioriste, qui conçoit la lecture comme la réception passive de stimuli optiques, l'approche cognitive définit actuellement la compréhension de textes comme une démarche stratégique d'élaboration de significations (Alvermann, 1987). Une représentation sémantique possède un aspect figuratif, mais aussi un aspect opératoire qui permet d'agir sur les images que fournit la lecture :

> *Lire est donc une activité de construction, d'organisation ou de restructuration des connaissances (...). En particulier lorsqu'il s'agit de lire pour apprendre, les stratégies que possède un individu constituent une variable fondamentale du processus d'apprentissage (...) et deviennent, en l'absence d'un bon bagage de connaissances dans le domaine étudié, la ressource privilégiée des lecteurs pour réussir leur tâche* (Deschênes, 1990, p. 44).

La lecture et l'écriture, dans cette perspective, apparaissent comme des activités intimement reliées : *Research has demonstrated that reading and writing are related even in their earliest stages (...). Knowledge appears to move back and forth between them* (Shanahan, 1988, p. 638). Elles sont aussi bénéfiques l'une pour l'autre : *When poor readers are taught how to write and edit various types of expository text, they also improve in their comprehension of*

content area textbooks (Raphael, Kirschner et Englert, 1988, p. 790). Bélanger (1987) passe en revue plusieurs recherches établissant une relation entre la lecture et l'écriture.

Le concept de compétence langagière (Lebrun, 1987), équivalent du terme anglais de *literacy*, est apparu pour rendre compte de cette union de la lecture et de l'écriture en un même processus cognitif : *One of these changes is reflected in the use of the term «literacy» to mark the growing consensus among researchers in the field that reading and writing are closely interconnected* (Barr, Blachowicz, Johnson, Morris, Mosenthal et Ogle, 1988, p. 281). Pour exprimer cette interrelation, non plus en termes de compétence, mais d'activités ou de stratégies d'apprentissage, nous utilisons l'amalgame de *lecture/écriture*. Les gens qui déplorent la piètre compétence langagière des étudiants du collégial sont parfois les mêmes qui s'étonnent qu'après onze années d'études, les jeunes doivent encore apprendre à lire et à écrire. Mais de même qu'il existe au plan grammatical une maturation syntaxique qui se poursuit au collégial et au-delà (Brouillet et Gagnon, 1990), une évolution semblable se produit aux plans langagier et cognitif. La compréhension d'un texte dépend en effet de schémas ou de cadres (Frederiksen, 1975; Deschênes, 1988) qui se développent de concert avec les connaissances conceptuelles des lecteurs ainsi qu'en fonction de leur connaissance de la structure textuelle (Meyer, Brandt et Bluth, 1980).

Mais la relation entre la lecture et l'écriture, souligne Shanahan (1988), n'est pas étroite au point où les habiletés spécifiques de l'une soient automatiquement transférées vers l'autre. Bélanger (1987) ajoute : *there seems to be little reason to expect automatic transfer from general reading improvement courses to written composition* (p. 14). Un apprentissage de la lecture comme de l'écriture est nécessaire pour assurer ce transfert. La seule pratique de l'écriture, selon Bélanger, n'apporte pas un meilleur apprentissage que celle de la lecture : *However, the teaching of writing rather than simply giving practice or expecting improvement from tangential (e.g., grammar) instruction was found to be significantly more effective than free reading* (p.15). La prise de notes de cours par les étudiants du collégial représente la principale activité d'écriture (Ménard, 1990), mais si ces notes ne sont pas exploitées ultérieurement par des stratégies de préécriture et d'écriture, leur contribution à l'apprentissage reste limitée.

Roy (1991), pour sa part, considère que l'enseignement favorise trop les habiletés de lecture, au détriment de celles d'écriture. Le développement de la compétence langagière dans toutes les disciplines suppose donc, de la part des professeurs, un enseignement de l'écriture qui se situe, non pas au niveau de la compétence linguistique, mais surtout aux plans des *compétences textuelle* et *discursive*. C'est-à-dire que les professeurs doivent montrer aux étudiants comment obtenir un texte cohérent (compétence textuelle) qui respecte les directives données (compétence discursive). Cet objectif exige à son tour l'enseignement de stratégies de lecture/écriture. La compétence linguistique, assimilable au respect du code de la langue, est souvent confondue avec la *compétence langagière*, dont elle ne représente que l'une des trois composantes, avec les compétences textuelle et discursive.

Diverses recherches ont confirmé l'importance de l'écriture dans l'apprentissage. Raphael, Kirschner et Englert (1988) ont mené une expérimentation qui conduit à la conclusion suivante : *When poor readers are taught how to write and edit various types of expository text, they also improve in their comprehension of content area textbooks* (p. 790). Simard et Gaudreau (1990) ont confirmé expérimentalement leur hypothèse principale selon laquelle *la lecture-compréhension stimule l'écriture et (...) les activités d'écriture permettent le réinvestissement des activités de lecture-compréhension* (p. 212). Applebee et Langer (1987; cités par Ménard, 1990) sont parvenus à des résultats semblables.

Simpson, Stahl et Hayes (1989) ont validé expérimentalement un parcours stratégique d'étude nommé *PORPE* (*Predict, Organize, Rehearse, Practice, Evaluate*). Les élèves formés avec *PORPE* ont obtenu un succès significativement plus grand qu'un groupe témoin, pour deux examens, à deux semaines d'intervalle. Une deuxième expérimentation a été

menée avec une variante de *PORPE* qui ne comportait pas d'écriture, sauf pour des phrases isolées. Ce groupe expérimental a réussi aussi bien que le groupe *PORPE* lors du premier examen, mais significativement moins bien lors du deuxième examen. De plus, la cohérence textuelle des réponses à développement était inférieure, dans le groupe sans écriture, à celle du groupe *PORPE*, lors des deux examens. L'écriture semble donc favoriser la mémorisation à long terme et une meilleure structuration de la pensée.

B. Le modèle du parcours stratégique de lecture/écriture

Puisque l'enseignement de l'écriture conduit à un progrès de l'apprentissage, par rapport à la seule lecture, il devient nécessaire de distinguer des étapes dans ce processus. Nous sommes partis du modèle *SQ3R* développé par Robinson (1970), sigle dont la traduction française signifie Survol, Questionnement, Lecture, Récitation, Révision. Cependant, ce modèle repose uniquement sur des stratégies de lecture, de relecture et de mémorisation, car la récitation reste uniquement mentale : *Look away from the book and try briefly to recite the answer to your question* (Mitzel, Best et Rabinowitz, 1982, p. 1823). En ajoutant l'écriture, de même que sa préparation et sa révision, nous sommes parvenus à un modèle en six étapes : 1) Présentation et écoute des directives; 2) Lecture; 3) Préécriture; 4) Écriture; 5) Révision; 6) Mise au propre. Ce modèle a été amélioré en cours de recherche, comme nous le verrons au chapitre IV, mais chacune des étapes peut néanmoins être définie maintenant, de même que les principales stratégies qui les composent. Une liste de toutes les stratégies apparaît à l'annexe 2.

Le modèle du parcours stratégique est linéaire, mais aussi récursif. C'est-à-dire qu'un étudiant traverse les étapes dans un ordre croissant, mais qu'il revient aux étapes antérieures autant qu'il le juge nécessaire. Ainsi, la durée de l'étape de préécriture peut dépendre plus des stratégies de relecture que des stratégies de préécriture comme telles. Le lecteur/scripteur peut même omettre des étapes, autres que celles de lecture et d'écriture, qui constituent par définition la nature des travaux faisant l'objet de notre recherche. Le modèle constitue notre hypothèse générale, au sens où le respect de celui-ci devrait se vérifier par une meilleure qualité des textes cibles. Par la suite, l'analyse des résultats permettra de le rendre plus prescriptif, sans lui enlever toute sa récursivité.

1. Présentation et écoute des directives

La présentation et l'écoute des directives consistent, pour le professeur, à donner des directives orales qui accompagnent ou non des directives écrites et, du point de vue des étudiants, à écouter activement ou passivement les directives orales données par le professeur. La lecture des directives écrites n'a lieu à cette étape que si le professeur lit ces dernières à voix haute ou accorde du temps pour une lecture silencieuse en classe. L'écoute active utilise des stratégies comme la prise de notes, le soulignement des directives écrites, etc.

2. Lecture

À l'étape de lecture, les étudiants lisent les directives écrites, s'il y a lieu, et le *texte source* (ou texte donné à lire par le professeur; dans certains travaux de lecture/écriture, il peut y avoir plus d'un texte source). L'étape de lecture est théoriquement subdivisée en trois phases : le survol, la lecture et la relecture subséquente. Les stratégies de survol permettent à l'étudiant de se familiariser avec le texte source. Elles consistent à parcourir une partie ou l'ensemble du texte source. La *lecture partielle* est une stratégie de survol où un extrait du texte source, choisi logiquement ou intuitivement, est lu linéairement, afin de se faire une idée du style, du degré de complexité et de développement des idées, etc.

Nous appelons *lecture linéaire* la stratégie qui consiste seulement à lire, sans travail manuel, c'est-à-dire sans utiliser aucune autre stratégie. Les principales stratégies de lecture active sont les suivantes :

- le *soulignement*, effectué par un trait sous le texte ou par un surligneur;
- l'*annotation* sur le texte source même;
- la *prise de notes de lecture* (sur un support autre que le texte source);
- l'*ajout de déictiques superstructurels*, tels que astérisques, flèches, lignes verticales, points d'interrogation, etc., généralement placés dans la marge du texte;
- l'*ajout de déictiques microstructurels*, caractérisés par l'encerclement d'un mot ou d'une expression ou par l'ajout d'une marque, autre que le soulignement, dans le corps du texte.

La phase de relecture subséquente se produit lorsque l'étudiant a terminé la lecture prescrite et qu'il décide de relire, en tout ou en partie, les pages lues; elle se distingue de la phase de relecture immédiate, qui a lieu pendant la lecture et qui porte sur un passage incompris et relu avant de poursuivre la lecture des autres pages du texte source. Nous distinguons diverses stratégies de relecture, tant immédiate que subséquente :

- La *relecture avec repérage* d'informations consiste à parcourir une partie ou l'ensemble d'un texte source préalablement lu, sans relire plus que certaines marques ou phrases-clés, afin de retrouver un élément recherché.
- La *relecture linéaire* consiste seulement à relire le texte de façon continue, sans utiliser aucune autre stratégie.
- La *relecture avec soulignement* met en évidence des mots ou des phrases au moment de leur relecture, par un trait sous le texte (au crayon, au stylo, etc.) ou sur le texte (au surligneur).
- La *relecture avec annotation* ajoute des notes dans la marge du texte source ou d'une autre source textuelle, lors de la relecture.
- La *relecture avec prise de notes* ressemble à la stratégie précédente, sauf que les notes sont prises sur une feuille à part de la source textuelle et s'avèrent généralement plus développées.
- La *consultation d'instruments* interrompt la relecture du texte source afin de consulter une autre source d'information, telle que les directives écrites, le dictionnaire ou un texte d'appoint.

3. Préécriture

La préécriture est une étape de recherche et de mise en ordre des idées, en fonction de l'écriture du texte cible. Elle sert normalement à élaborer un *plan* du texte cible. Ses stratégies caractéristiques sont les suivantes :

- La *recherche mentale d'idées* se reconnaît par un arrêt de toute stratégie manuelle ou visuelle, par un blocage momentané des stratégies observables; le scripteur réfléchit ou cherche alors en mémoire la solution à un problème à la fois cognitif et langagier.
- La *formulation d'idées* consiste à rédiger quelques mots ou phrases, à partir d'une recherche en mémoire ou des résultats d'une réflexion.
- La *formulation avec consultation* d'instruments consiste à rédiger quelques mots ou phrases, à partir d'une recherche dans la documentation, sans cesser d'écrire pendant plus de dix secondes environ.
- La *formulation avec correction simultanée* consiste à rédiger quelques mots ou phrases et à les corriger sur-le-champ, par rature, effacement, insertion ou déplacement de texte (Fabre, 1987).

Selon le degré d'efficacité de la lecture, la préécriture comporte aussi, dans une proportion variable, un retour à l'étape de lecture, pour utiliser des stratégies de relecture subséquente du texte source.

4. Écriture

L'écriture est une étape stratégique caractérisée principalement par l'emploi de trois stratégies de rédaction, définies ci-dessous :

- Pendant la *rédaction linéaire* ou continue, l'étudiant écrit sans s'arrêter longuement, possédant toutes ses données en mémoire à court terme; cette stratégie est reconnaissable par le fait que le scripteur ne quitte pas des yeux, pour plus d'un court instant, les mots sous la plume.
- La *rédaction avec consultation* d'instruments donne lieu à une recherche d'information dans un texte source ou une autre source textuelle, mais sans interrompre la rédaction pendant plus de dix secondes environ; elle est caractérisée par un va-et-vient rapide entre le texte cible et une ou plusieurs sources textuelles et assez souvent par la présence d'un doigt sous le passage consulté.
- La *rédaction avec correction topique* (c'est-à-dire locale, relative à un nombre limité de mots) consiste à corriger la dernière phrase rédigée, par rature, effacement, insertion ou déplacement de texte.

L'écriture comporte aussi des stratégies d'appoint à la rédaction, qui servent à relancer cette dernière, momentanément suspendue. Tel que constaté par Flower et Hayes (1981) ainsi que par Fortier et Préfontaine (1991), les scripteurs interrompent souvent la rédaction, sans pour autant quitter l'étape d'écriture, afin de relire ce qu'ils ont écrit. L'écriture est une étape généralement trop complexe pour que l'on puisse rédiger sans les stratégies d'appoint suivantes :

- La *révision linéaire* du brouillon, surtout thématique, permet de retrouver le fil des idées, même si elle peut donner lieu au passage à des corrections topiques. Elle se manifeste par la relecture linéaire ou continue du brouillon.
- La *révision avec correction topique* consiste à corriger un mot ou une phrase, dans un passage autre que celui qui se trouvait en cours de rédaction, avant l'interruption qui a donné lieu à la révision. Elle procède à l'effacement, à la rature, à l'insertion ou au déplacement de texte.
- La *consultation d'instruments* suppose un arrêt de la rédaction pendant plus de dix secondes afin de trouver une information dans un texte qui n'a pas été lu au préalable, comme un dictionnaire, des notes de lecture, de cours, de laboratoire, de stage, etc.; puisque le texte source a déjà fait l'objet d'une lecture, la relecture de ce dernier se distingue de la consultation d'instruments et elle implique un retour à l'étape de lecture.
- La *transcription de phrases déjà rédigées* par l'étudiant ou un autre auteur, à l'étape d'écriture, ne constitue pas une forme de mise au propre, mais plutôt la réutilisation d'un passage textuel, sans le paraphraser. Durant l'observation, cette stratégie se révèle difficile à distinguer de la rédaction avec consultation et il faut ultérieurement retrouver les passages transcrits pour vérifier s'ils contiennent ou non de la paraphrase.
- L'*ajout de délitiques* microstructurels ou superstructurels, dont des flèches déplaçant des mots, des phrases ou des paragraphes, des parenthèses délimitant un passage, etc.
- La *recherche mentale d'idées* se reconnaît par un arrêt de toute stratégie manuelle ou visuelle, par un blocage momentané des stratégies observables; le scripteur réfléchit ou cherche alors en mémoire la solution à un problème à la fois cognitif et langagier.

5. Révision

La révision, comme étape stratégique, commence au moment où l'étudiant considère avoir terminé la rédaction du brouillon, que celui-ci soit ou non réécrit ou mis au propre par la suite.

- La *révision linéaire* est une relecture continue du brouillon.
- La *révision avec correction topique* interrompt la révision linéaire pour raturer, effacer, déplacer ou insérer quelques mots.

Ces deux stratégies de révision servent aussi d'appoint à la préécriture, à l'écriture et à la mise au propre; elles n'appartiennent à l'étape de révision que si elles sont utilisées entre l'écriture et la mise au propre.

- La *relecture successive du brouillon* conduit plusieurs révisions linéaires, accompagnées de corrections topiques, en vérifiant à chaque fois des aspects précis et différents du texte cible : le respect des directives, la conformité avec le plan, la progression thématique, la syntaxe et la ponctuation, le vocabulaire, l'orthographe d'usage et l'orthographe grammaticale.

La révision peut aussi donner lieu, comme en écriture, à la consultation d'instruments et à l'ajout de déictiques. L'utilisation de stratégies de rédaction durant l'étape de révision constitue un retour à l'étape d'écriture.

6. Mise au propre

La mise au propre consiste bien sûr en la transcription du brouillon du texte cible, mais elle peut s'accompagner de stratégies d'appoint comme la consultation d'instruments et l'ajout de déictiques superstructurels, tels qu'un en-tête ou une page-titre, en plus des stratégies de révision.

Hypothèses

Comme nous le verrons au chapitre II, la recherche utilise une méthodologie qualitative, qui convient à notre objectif de connaître et d'évaluer les stratégies de lecture/écriture. Les hypothèses reposent ainsi sur une catégorie d'analyse susceptible de se modifier au cours de la recherche. C'est pourquoi elles constituent un guide plutôt que des assertions à démontrer. À la section Résultats globaux du chapitre IV, elles feront l'objet d'une reformulation, après l'analyse des résultats. Nous indiquons ici les hypothèses telles qu'énoncées au départ de la recherche.

A. Hypothèse relative au modèle du parcours stratégique de lecture/écriture

Hypothèse 1 Les stratégies de lecture/écriture présentées dans notre modèle sont valables pour assurer la qualité des travaux impliquant la lecture et l'écriture.

B. Hypothèses relatives aux stratégies de lecture/écriture

Hypothèse 2 Les étudiants qui auront utilisé des stratégies de lecture identifiées par nos instruments obtiendront de bons résultats dans leurs travaux.

Hypothèse 3 Les étudiants qui auront utilisé des stratégies d'écriture identifiées par nos instruments obtiendront de bons résultats dans leurs travaux.

Hypothèse 4 Les étudiants qui auront utilisé des stratégies d'écriture identifiées par nos instruments, sans que des stratégies de lecture aient pu être observées, obtiendront de bons résultats dans leurs travaux.

Hypothèse 5 Les étudiants qui n'auront pas utilisé de stratégies de lecture ou d'écriture identifiables par nos instruments obtiendront de mauvais résultats dans leurs travaux.

C. Hypothèses relatives aux perceptions de l'étudiant

Hypothèse 6 Plus l'étudiant perçoit les stratégies de lecture/écriture comme importantes, plus il les utilise.

Hypothèse 7 Plus l'étudiant perçoit comme important un travail impliquant la lecture et l'écriture, plus il utilise les stratégies.

Hypothèse 8 Plus l'étudiant se perçoit comme un bon lecteur, plus il utilise les stratégies.

Hypothèse 9 Plus l'étudiant se perçoit comme un bon scripteur, plus il utilise les stratégies.

Chapitre II

Méthodologie

Le chapitre II justifie le choix d'une méthodologie qualitative pour la recherche. On y trouve aussi une description de l'échantillon des disciplines et des sujets. Le matériel utilisé, peu abondant, est décrit succinctement. L'essentiel du chapitre porte sur les instruments et procédures de cueillette et d'analyse des données. Cette partie traite des entretiens avec les professeurs et les sujets, de l'observation de ces derniers, de l'évaluation des textes cibles ainsi que de l'analyse et du traitement des données. Une dernière partie trace l'évolution des instruments et des procédures au cours de la recherche.

Cadre méthodologique

Afin d'atteindre notre objectif de recherche, qui est d'identifier et d'évaluer les stratégies de lecture/écriture utilisées par les étudiants du collégial, nous avons adopté une méthodologie qualitative (Miles et Huberman, 1984). Notre recherche possédait un caractère exploratoire, puisque nous ne connaissions pas à l'avance les stratégies utilisées par les étudiants. Nous nous attendions certes à rencontrer des stratégies que nous avions observées informellement chez nos étudiants ou que nous utilisons nous-mêmes, mais nous n'avions au départ développé que quelques catégories d'analyse pour nommer ces stratégies. Nos instruments de cueillette et d'analyse étaient élaborés sous une forme générale seulement. Nous voulions influencer le moins possible le contexte de travail et les stratégies de lecture/écriture des étudiants et observer des travaux de lecture/écriture réels, non provoqués par des situations expérimentales. Des exigences pédagogiques différentes pour chaque travail enlevaient toute possibilité de comparer statistiquement entre eux les résultats par discipline, mais n'empêchaient pas complètement certaines analyses qualitatives globales. À cause du faible nombre de sujets que nous pouvions observer et rencontrer dans chaque discipline, un traitement statistique pour chacune d'entre elles s'avérait exclus. Notre priorité demeurait toutefois la comparaison qualitative des parcours stratégiques des sujets d'un même cours, pour un même travail.

Un cadre méthodologique qualitatif nous convenait alors, pour deux raisons :

> *(1) Predesigned and structured instruments blind the researcher to the site. If the most important phenomena or underlying constructs at work in the field are not in the instruments, they will be overlooked or misrepresented.*
> *(2) Prior instrumentation is usually context-stripped; it lusts for universality, uniformity, and comparability. Qualitative research is the one place where contexts can and should be studied; it is the particularities that produce the generalities, not the reverse* (Miles et Huberman, 1984, p. 42).

Afin de connaître les stratégies utilisées et d'en observer une large part, il devenait nécessaire de recueillir les données selon un format assez souple pour convenir à tous les types de lecteurs/scripteurs. Par contre, un minimum d'uniformisation des procédures et des instruments s'avérait nécessaire, pour éviter de recueillir une quantité énorme de données superflues et d'introduire des biais dans la recherche : *A biased or uninformed researcher is going to ask partial questions, take selective notes, make unreliable observations, and skew the information recorded. The data will be invalid and unreliable* (Miles et Huberman, 1984, p. 43). Nous avons réparti sur deux ans la cueillette des données, pour des disciplines différentes. Cela nous a permis d'analyser les données à mesure et de perfectionner les instruments d'une discipline à l'autre. De plus, une fois les instruments vraiment stabilisés, à la seconde année de la recherche, nous avons corrigé les analyses antérieures en fonction des modifications apportées aux instruments. C'est seulement dans le cas de la première discipline, Arts plastiques, que les instruments n'ont pas conduit à une observation suffisamment précise pour rendre possible une nouvelle analyse des données.

Échantillon

Les professeurs participant à la recherche ont été recrutés entre décembre 1988 et mai 1989. Des contacts personnels ont été établis et une rencontre annoncée publiquement a été tenue afin de procéder au recrutement. Les conditions de participation étaient les suivantes :

- la participation était volontaire;
- la confidentialité était assurée;
- les cours ne devaient pas comprendre une majorité d'étudiants de première session;
- les cours devaient comprendre un travail de lecture/écriture, consistant à lire un texte source d'au moins 5 pages et à écrire un texte cible d'au moins 1 page, portant sur le précédent;
- les textes sources devaient provenir du professeur, non d'une recherche personnelle de l'étudiant;
- l'écriture devait être individuelle.

Un nombre élevé de professeurs désiraient participer à la recherche et, même si plusieurs ne répondaient pas aux conditions prescrites, nous avons accepté 11 professeurs plutôt que les 10 prévus. Parmi eux, 6 appartiennent à une discipline du secteur préuniversitaire et 5 au secteur technique.

Nous avons recruté pour la recherche 66 sujets du Collège de Valleyfield, inscrits à un cours d'une des 11 disciplines suivantes : Arts plastiques, Biologie, Chimie analytique, Éducation physique, Électrotechnique, Histoire, Mathématiques, Philosophie, Psychologie, Techniques administratives et Techniques de Gestion de bureau. Le nombre de sujets observés est indiqué pour chaque discipline au tableau 1, qui indique également le nombre de sujets recrutés qui ont abandonné la recherche en cours de route et qui n'ont pas pu être observés. Notre objectif consistait à recruter 7 sujets par discipline, de façon à en conserver au moins 5 jusqu'à la fin du travail de lecture/écriture; il a été atteint pour toutes les disciplines, sauf Gestion de bureau.

Les sujets ont été choisis aléatoirement, de la façon suivante : pour chaque discipline, la liste des étudiants du groupe-cours participant a été recopiée dans le chiffrier *Excel* et chaque étudiant a reçu un numéro correspondant à sa place dans l'ordre alphabétique. Puis une formule générait des nombres aléatoires, désignant tour à tour des sujets par leur numéro. Chaque étudiant de la liste recevait alors un second numéro, qui indiquait l'ordre dans lequel il avait été choisi aléatoirement.

Tableau 1
Sujets observés et sujets recrutés, mais non observés, par discipline

Disciplines	Sujets observés	Sujets non observés
Arts plastiques	6	1
Psychologie	5	2
Mathématiques	7	0
Histoire	5	2
Électrotechnique	6	0
Éducation physique	6	1
Techniques administratives	6	0
Gestion de bureau	3	0
Chimie analytique	8	0
Philosophie	7	0
Biologie	7	1
Totaux	66	7

Les chercheurs se présentaient ensuite en classe, avant que le professeur ne donne les directives du travail de lecture/écriture, pour procéder au recrutement comme tel. Ils exposaient les objectifs et la nature de la recherche, en insistant sur les traits suivants :

- Aucun travail supplémentaire à celui prévu par le professeur n'était requis, sauf pour deux entrevues d'une durée approximative de 20 à 30 minutes chacune.
- Les sujets devaient inscrire leurs temps de lecture sur un signet et écrire sous l'observation d'un chercheur.
- L'adhésion était libre et la confidentialité garantie.
- Chaque sujet recevrait une évaluation de son parcours stratégique personnel ainsi qu'une synthèse de l'analyse de tous les sujets de sa discipline.

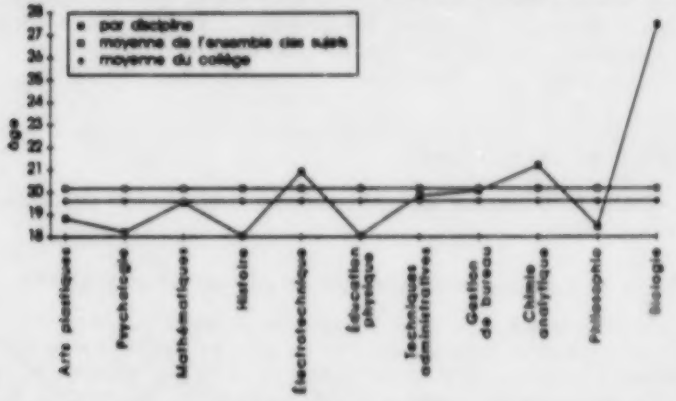
Une fois la présentation terminée, les noms des étudiants étaient cités en suivant l'ordre du tirage au sort et chacun devait indiquer s'il acceptait ou non de participer à la recherche; il pouvait y réfléchir jusqu'au cours suivant. Les étudiants qui acceptaient ou qui demandaient à réfléchir recevaient alors un document écrit expliquant les objectifs de la recherche et les conditions de leur participation (v. annexe 6), de même qu'un signet. L'énumération des noms se poursuivait tant qu'un total de 7 acceptations et demandes de réflexion n'était pas atteint. Lorsque 7 adhésions fermes n'étaient pas obtenues, les chercheurs revenaient au cours suivant. Ils demandaient leur réponse aux étudiants qui avaient choisi de réfléchir et, au besoin, ils poursuivaient la liste des noms pour recruter d'autres sujets, selon la procédure indiquée.

Le succès du recrutement a varié considérablement d'une discipline à l'autre. Celui-ci a été facile en Arts plastiques, en Mathématiques, en Histoire, en Techniques administratives, en Philosophie, en Chimie analytique et en Biologie. Dans ces deux dernières disciplines, peu d'étudiants ont refusé de participer et nous avons même accepté un 8e sujet, qui s'est porté volontaire. En Chimie, il s'agissait du 9e nom sur un total de 11 et en Biologie, le 8e sujet était celui dont le tour venait sur la liste. Ces sujets ont été acceptés afin de compenser pour les disciplines où le recrutement a posé des problèmes. Le cas d'Électrotechnique est différent : comme seulement 6 étudiants étaient inscrits au cours (même si les prévisions de clientèle en prévoyaient une vingtaine, au moment de la décision d'inclure ce cours dans la recherche), le professeur a rendu obligatoire, à notre demande, la participation à la recherche. Lors des entretiens guidés avec ces sujets, nous avons pu vérifier qu'aucun d'eux n'a été incommodé par cette façon de procéder.

Le recrutement s'est avéré difficile en Psychologie, où il a fallu se rendre jusqu'au bas de la liste de 33 étudiants; en Éducation physique, la liste a été épuisée sans que tous les sujets n'aient été trouvés, mais 2 étudiants se sont alors ravisés, ce qui a permis d'atteindre le nombre requis; en Gestion de bureau, les étudiants ont été sollicités à trois reprises, mais seulement 3 sujets ont pu être recrutés, dès la première visite. Un étudiant s'est retrouvé, par hasard, comme sujet dans deux disciplines (Électrotechnique et Mathématiques).

L'âge moyen des sujets est de 20,18 ans, alors que la moyenne pour le collège est de 19,62 ans, soit un écart de 7 mois. L'âge moyen des étudiants du collège est calculé à partir de la moyenne des étudiants au 1er janvier 1990 (19,63 ans) et au 1er janvier 1991 (19,60 ans). L'âge des sujets est établi en fonction de la date du début de la cueillette des données dans leur discipline. La figure 1 montre la moyenne d'âge par discipline, par rapport à l'âge moyen des sujets et à celui des étudiants du collège. Il est normal que la moyenne d'âge des sujets soit supérieure à celle des étudiants du collège, car nous avons délibérément évité de choisir des cours comportant une majorité d'étudiants de première session. Il nous est apparu en effet que ces étudiants connaissent des problèmes d'adaptation au collégial, qui risquaient de perturber le choix et l'agencement des stratégies de lecture/écriture. Cela s'est trouvé confirmé par les déclarations de sujets qui soutiennent avoir modifié leur méthode de travail lors de leur

Figure 1
Âge moyen des sujets par discipline
et selon la moyenne de l'ensemble des sujets et la moyenne du collège



arrivée au collège. De plus, la rareté relative des travaux de lecture/écriture au secteur technique a fait en sorte que, pour trois disciplines (Électrotechnique, Techniques administratives et Chimie analytique), nous ayons dû choisir des cours de troisième année. Enfin, en Biologie, le groupe choisi comportait plusieurs étudiants adultes et aucun dont le nom est sorti parmi les premiers n'a refusé de participer à la recherche.

Nous ne possédions aucune façon de vérifier si les sujets recrutés produisent des textes cibles de meilleure qualité que les autres étudiants du même cours. Nous savons, grâce aux entretiens guidés avec les sujets, que l'analyse de leur parcours stratégique, promise par les chercheurs, représente leur principale raison de participer à la recherche. Les sujets recrutés n'appartiennent pas à une seule classe de lecteurs/scripteurs, mais ils manifestent les degrés d'habileté les plus divers. Rien ne garantit toutefois qu'ils représentent dans une même proportion les habiletés langagières et stratégiques de tout le groupe d'étudiants. Les étudiants sélectionnés qui ont refusé de prendre part à la recherche n'avaient pas à motiver leur décision, mais certains l'ont fait spontanément et ont alors évoqué des motifs non directement reliés aux habiletés stratégiques et langagières, tels que le nombre élevé d'heures de cours et la gêne de travailler sous observation.

Matériel

Les sujets n'ont été soumis à aucun matériel expérimental, mais seulement au matériel pédagogique préparé par les professeurs et distribué à tous les étudiants du cours. Les textes sources étaient soit les mêmes pour tous les étudiants d'un cours, soit choisis librement par chaque sujet à partir de textes suggérés par le professeur. Les textes cibles représentent les travaux écrits exigés par le professeur dans le cadre du cours.

Un document d'information était remis aux sujets de la recherche, lors du recrutement. Celui-ci leur rappelait de noter sur un signet chaque période de lecture et de ne pas entreprendre l'écriture du texte cible avant de se trouver sous observation. Il indiquait aussi l'emplacement du local d'observation et permettait aux sujets de noter la date et l'heure de leurs rendez-vous avec les chercheurs. Enfin, il demandait aux étudiants des renseignements personnels, en leur garantissant la confidentialité. Ce document est reproduit intégralement à l'annexe 6.

Dans le local d'observation, un dictionnaire *Robert 1* était mis à la disposition des sujets, sans qu'aucune pression ne soit faite pour que ceux-ci l'utilisent. Les sujets d'Arts plastiques, de Mathématiques, de Techniques administratives et de Philosophie n'ont pas eu accès au dictionnaire, car ils ont écrit en classe et cet instrument n'y était pas disponible, à moins que les sujets ne l'apportent; cela ne s'est produit que dans un cas et le sujet n'a pas consulté son dictionnaire.

Instruments et procédures

Les instruments et les procédures sont présentés dans l'ordre de leur utilisation, pour une discipline donnée.

A. Cueillette des données pour les directives et la lecture

À chaque début d'une session, nous rencontrions les professeurs dont un cours allait faire l'objet de la recherche. Dans le cadre d'un entretien guidé (De Landsheere, 1972), nous rappelions à chaque professeur les objectifs de la recherche, puis nous lui expliquions son rôle. Le professeur nous présentait de son côté le plan d'études du cours et, en détail, le travail de lecture/écriture choisi lors de la rencontre de recrutement. Dans certains cas, à cause de malentendus ou de changements pédagogiques, nous avons dû choisir un travail différent de celui prévu. Les professeurs se révélaient généralement désireux d'adapter le travail de lecture/écriture aux conditions de notre recherche, mais nous sommes parvenus à empêcher l'introduction d'un tel biais. Le plan de l'entretien guidé avec les professeurs est fourni à l'annexe 4 (p. 209).

Les directives données en classe par le professeur, relativement au travail de lecture/écriture, ont fait l'objet d'un enregistrement sonore et d'un chronométrage. Les sujets lisaient le texte source en notant la durée de leurs séances de lecture et les pages correspondantes. Ils étaient rencontrés une première fois, entre la lecture et l'écriture, pour un entretien guidé de verbalisation rétrospective (Ericsson et Simon, 1984). Celui-ci portait sur les stratégies d'écoute des directives orales ainsi que sur les stratégies de lecture des directives écrites (le cas échéant) et du texte source. Les sujets étaient aussi interrogés sur le contexte de leur lecture et sur leur perception de la difficulté de certains passages des textes lus, de même que de leur habileté comme lecteurs et scripteurs. Les entretiens duraient en moyenne de 20 à 30 minutes. Des questions préparées étaient posées lors de chaque entrevue, mais des questions additionnelles et particulières à chaque sujet étaient de mise également, afin de permettre de reconstituer son parcours stratégique. Le plan de l'entretien guidé pour la verbalisation rétrospective est reproduit à l'annexe 4.

Toutes les pages lues par les sujets et portant des marques d'annotation ou de soulignement ont été photocopiées, de même que les notes de cours ou de lecture relatives aux directives et au texte source, le cas échéant. Lorsque le professeur rencontrait un sujet à propos du travail de lecture/écriture, il était tenu de remplir une fiche d'entrevue faisant état du contenu de la rencontre et évaluant le degré de compréhension par le sujet du travail et du texte source. Toutefois, quelques cas se sont produits où le professeur n'a pas rempli la fiche d'entrevue, soit qu'il ait oublié que l'étudiant faisait partie de la recherche, soit que la rencontre ait été informelle et brève.

Les textes sources et les directives écrites ont fait l'objet d'une analyse d'intelligibilité qui tient compte du degré d'abstraction et de développement des idées (lisibilité macrostructurelle), de la densité ainsi que du degré de familiarité et d'importance des concepts (intelligibilité conceptuelle), en plus de l'opinion des sujets sur la difficulté du texte source et de la lisibilité microstructurelle traditionnelle (Henry, 1975). Le chapitre

Il est entièrement consacré à cet instrument de mesure de l'intelligibilité, à cause de sa complexité.

B. Observation des étapes de préécriture, d'écriture, de révision et de mise au propre

Pour toutes les étapes suivant la lecture, les sujets étaient normalement observés par un chercheur. Celui-ci identifiait chaque stratégie utilisée, il la notait sous forme codifiée et il chronométrait sa durée sur une grille d'observation, reproduite à l'annexe 7. La liste des stratégies et des autres éléments observés, de même que leurs codes, est fournie à l'annexe 2. Chaque case de la grille, sous la rubrique Stratégies de lecture/écriture, était remplie par un temps chronométré et un code. Par la suite, chaque temps était soustrait du précédent, pour obtenir la durée de la stratégie en question. L'observateur notait aussi, dans des cases distinctes, la nature et la page des sources textuelles consultées, les instruments de production utilisés ainsi que le moment où une nouvelle page était créée par un sujet. Dans le cas des travaux comprenant plusieurs pages et compliquant l'observation, nous demandions au sujet d'écrire le temps du chronomètre sur chaque page du brouillon. Les particularités du contexte de l'écriture, comme les pauses et les déclarations à voix haute d'un sujet à propos de son texte, étaient également notées et chronométrées. Lorsqu'un sujet manifestait une attitude de gêne, d'ennui, de nervosité, etc., susceptible d'influencer son efficacité, une note était prise dans une case de la grille réservée à cet effet.

Les temps du chronomètre étaient notés avec une précision au centième de seconde, afin de ne pas introduire lors des calculs une marge d'erreur additionnelle à celle de l'observation; mais la précision des observateurs reste bien sûr inférieure à celle de cet instrument. Nous estimons qu'après une brève période d'entraînement, nous pouvions identifier une stratégie, la noter sous forme codée ainsi que le temps du chronomètre correspondant à son début, au rythme d'au moins une fois à toutes les dix secondes, si les circontances l'exigeaient. De fait, nous sommes parvenus à noter des stratégies qui duraient aussi peu que deux secondes, mais il est certain que d'autres stratégies aussi brèves nous ont échappé. Lorsque nous observions deux, trois ou même quatre sujets à la fois, notre précision baissait à une stratégie à toutes les vingt ou vingt-cinq secondes, environ, pour un même sujet, durant des périodes brèves où tous ces sujets changeaient de stratégies en même temps. Il s'agit là d'estimations que nous n'avons pu chronométrer. Les notes d'observation étaient prises à la mine, car à l'occasion, nous nous apercevions qu'une stratégie ou une référence notée quelques instants auparavant s'avérait erronée et nous procédions à la correction sur place ou ultérieurement.

Lorsque l'écriture avait lieu en classe, comme ce fut le cas dans quatre disciplines, un chercheur observait trois ou quatre sujets, assis côte à côte. Lorsque l'écriture avait lieu hors classe, chaque sujet écrivait seul, en présence de l'observateur, dans une petite salle de travail du collège. L'observateur s'assoyait à environ un mètre du sujet, de côté plutôt que de face et il tentait de ne pas montrer trop d'insistance dans son regard, sans pourtant détourner celui-ci du sujet autrement que pour prendre des notes. Les sujets choisissaient les périodes de travail, mais celles-ci devaient se tenir durant le jour, du lundi au vendredi. Les sujets restaient libres d'interrompre leur travail à volonté. Plusieurs sujets ont travaillé plus d'une séance. Les sujets terminant souvent à la dernière minute, il est arrivé régulièrement que deux sujets écrivent en même temps dans le local d'observation, en présence d'un ou deux observateurs, selon notre disponibilité. Un seul cas s'est produit où un sujet (Biologie 2) a été incommodé par la présence bruyante d'un autre sujet.

Parfois, les sujets n'ont pas respecté nos consignes. Ainsi, un sujet d'Éducation physique avait étudié le texte source en plus de le lire, croyant que nous allions lui faire subir un examen. Un sujet de Psychologie a écrit hors observation et a détruit le brouillon produit. Un sujet de Biologie a dû être exclu de la recherche pour avoir travaillé cinq

heures chez lui, entre deux séances d'observation, sans pouvoir rendre compte clairement de la nature de son travail. Deux sujets de Gestion de bureau ont modifié leur texte cible après la fin de l'observation, sans nous prévenir. L'analyse a tenu compte de ces biais.

Dans d'autres cas, les conditions particulières du travail de lecture/écriture ont empêché l'observation d'une étape du parcours stratégique. En Techniques administratives, la préécriture n'a pas pu être observée, car il s'agissait d'étude en vue d'un examen sans documentation. Puisqu'une large partie de la préécriture consistait en relecture et même en une première lecture du texte source, nous avons estimé que l'observation perturberait les stratégies des sujets. Les entrevues de verbalisation rétrospective et les photocopies des notes de lecture ont suffi pour reconstituer l'étape de préécriture dans cette discipline, quoique la durée des stratégies n'a pas pu être établie. Cependant, la discipline Techniques administratives est celle où la préécriture dure le plus longtemps. Une situation semblable s'est produite en Chimie analytique. La préécriture pouvait se produire ou non durant un laboratoire d'une durée de six heures environ et elle s'est limitée à 10 ou 20 minutes par sujet. Or, nous n'intervenions pas pendant que les sujets recueillaient leurs données, car cela se déroulait parfois à l'extérieur du collège ou dans des locaux qui ne permettaient pas l'observation. Pour la mise au propre en Électrotechnique, qui devait s'effectuer au traitement de texte, les sujets ont préféré travailler à la maison et, comme les cours avaient alors pris fin et que ces sujets ne participaient pas volontairement à la recherche, nous avons renoncé à observer cette étape.

La plupart des sujets perdus durant la recherche (7 sur 73, soit 9,6%) ont abandonné à l'étape d'écriture, car ils manquaient de temps pour terminer leur travail dans les délais et préféraient travailler le soir ou la fin de semaine, à la maison. C'est pourquoi, lors de la seconde année de la recherche, nous avons établi une entente préalable avec les professeurs, qui nous permettait d'autoriser un sujet à remettre un travail avec quelques jours de retard, à la condition qu'il poursuive l'écriture devant nous. Cette mesure a diminué le nombre de sujets perdus en 1990-1991, soit 2, par rapport à 5 en 1989-1990. Au début, il arrivait souvent que des sujets manquent un rendez-vous, de sorte que nous avons procédé à des rappels. Les absences ont alors été remplacées en bonne partie par des déplacements des dates de rendez-vous.

C. Cueillette des données pour les textes cibles

Les textes cibles ont été photocopiés, de même que tout document manuscrit relatif au travail de lecture/écriture. Une deuxième rencontre de verbalisation avait lieu après l'écriture. Les sujets étaient interrogés sur le choix de leurs stratégies de préécriture, d'écriture, de révision et de mise au propre. Ils se prononçaient aussi sur leur perception de la difficulté de la tâche d'écriture et sur l'évolution de leurs stratégies de lecture/écriture depuis le cours secondaire. Enfin, ils exposaient leurs raisons de participer à la recherche et révélaient si l'observation les avait ou non perturbés (v. annexe 4). Dans ce dernier cas, l'observation de l'écriture a influencé la plupart des sujets, les amenant par exemple à travailler sans perte de temps, mais sans que cela n'affecte le choix et l'agencement de leurs stratégies de lecture/écriture. Les sujets se trouvaient vite absorbés par les difficultés posées par leur travail et, tout en demeurant conscients de la présence de l'observateur, ils cessaient de s'en préoccuper. Un seul sujet (Histoire 4) a été perturbé par l'observation au point de mettre fin prématurément à la première séance. Il a ensuite réussi à travailler sous observation à peu près convenablement. Certains sujets ont déclaré n'avoir aucunement été dérangés par l'observation, ni même au début, expliquant qu'ils ont l'habitude de travailler en présence de pairs.

Les professeurs évaluaient les textes cibles selon leur manière habituelle, mais ils devaient remplir de plus une grille d'évaluation des textes cibles, préparée par les chercheurs, conformément aux critères d'évaluation de chaque professeur. Celui-ci était

invité à modifier la grille au besoin et à ajouter tout commentaire désiré. Celle-ci offrait le choix entre les mentions *Adéquat*, *Inadéquat* et *Manquant*, pour chaque critère d'évaluation. Plusieurs professeurs ont ajouté des commentaires expliquant leur évaluation et en Histoire, le professeur a ajouté le critère de *Passable*. Un exemple de la grille d'évaluation des textes cibles est reproduit à l'annexe 3 et les critères propres à chaque discipline apparaissent au chapitre 4. En Mathématiques, comme le professeur n'avait pas formulé de critères d'évaluation, même implicitement, nous avons choisi comme critères les titres des parties du texte source, car le texte cible consistait en un résumé. Afin de ne pas influencer l'évaluation des professeurs, nous avons photocopié les textes cibles avant leur correction. Cette mesure nous a empêché de connaître les annotations et les corrections topiques apportées sur les textes cibles, mais l'analyse de telles données déborde les objectifs de la recherche. Deux professeurs nous ont cependant remis, de leur propre initiative, des photocopies des textes cibles corrigés, en même temps que les grilles d'évaluation remplies.

D. Analyse et traitement des données

Nous avons analysé les grilles d'évaluaton des textes cibles, tout en sachant que nous ne pouvons pas prétendre avoir atteint le même degré de maîtrise d'une discipline que le professeur spécialisé dans cette dernière. Toutefois, à part les laboratoires d'Électrotechnique et de Chimie analytique, nous disposions de textes sources contenant toutes les informations nécessaires au travail de lecture/écriture et, après avoir effectué l'analyse de l'intelligibilité de ces textes, nous en avions une connaissance souvent aussi précise que les professeurs eux-mêmes. Puisque nous comparions les textes sources et les textes cibles, sans chercher, par exemple, à évaluer une création en Arts plastiques, nous pouvions nous prononcer sur l'exactitude de toute idée qui se trouvait déjà, sous une forme ou une autre, dans le texte source. Il n'y a finalement que deux critères pour lesquels nous avons dû nous en tenir au jugement du professeur, soit le degré de précision des résultats de laboratoire en Chimie analytique et l'adéquation des annexes quantitatives du rapport de projet, en Électrotechnique.

Pour évaluer la macrostructure des textes cibles, c'est-à-dire leur qualité en tant que résumés, analyses, etc., nous avons porté un jugement qualitatif sur la *cohérence textuelle* de ces textes. Nous n'avons pas utilisé d'instrument de mesure de la cohérence des textes cibles, afin de respecter les critères d'évaluation utilisés par les professeurs et aussi à cause de la difficulté d'élaborer des critères valables pour tous les types de textes cibles. La cohérence résulte du respect de trois règles, tirées de Charolles (1978) : la redondance, la progression et la non-contradiction. La redondance consiste à maintenir la présence du thème d'une phrase à l'autre en utilisant des pronoms, des substitutions lexicales ou des répétitions. La progression assure le développement du thème en passant d'une idée à l'autre et elle doit être marquée par des transitions. La non-contradiction consiste à éviter les contresens sémantiques et logiques, c'est-à-dire que les significations créées par le contexte linguistique doivent être assez libres d'ambiguïtés, afin de développer clairement le thème. Une quatrième règle de cohérence, selon Charolles, concerne plutôt le lien entre le texte et la réalité qu'il représente, qui doit être libre de tout contresens référentiel.

Chaque jugement sur la cohérence d'un texte cible était porté par un chercheur, de façon globale et non critériée, puis vérifié par un autre chercheur. Les désaccords inter-juges étaient résolus après discussion. Nous exposons au chapitre IV, pour chaque discipline, les arguments motivant chacun de nos jugements qui s'écartait de celui du professeur ou qui aurait dû résulter en une note significativement différente.

Pour évaluer la qualité linguistique des textes cibles, nous avons considéré comme une faute de langue toute infraction aux codes orthographique, grammatical, lexical et syntaxique, incluant la ponctuation. Une faute était considérée comme répétée dans un

texte, lorsqu'elle transgressait la même règle, pour un mot identique ou différent, et elle n'était alors pas comptabilisée. Un même mot pouvait toutefois contenir plus d'une faute. Les écarts aux normes typographiques (accentuation des majuscules et division des mots en fin de ligne, en particulier) ont été ignorées. Les infractions à la cohérence textuelle, telles que la répétition abusive d'un mot, l'absence ou l'imperfection d'une transition, la création d'un contresens, etc., qui ne transgressaient pas aussi une règle linguistique (accord du pronom avec l'antécédent, par exemple), n'étaient pas considérées comme des fautes de langue, mais elles influençaient notre évaluation de la cohérence.

Le nombre de mots dans les textes cibles a été évalué selon la méthode suivante. D'abord, par conformité avec les modes de calcul de nos traitements de texte, nous avons considéré comme un mot tout groupe de caractères non séparés par une espace ou un signe de ponctuation. Un mot précédé d'un article élidé ou un mot composé est ainsi compté comme un seul mot. Nous comptions le nombre de mots dans les 10 premières lignes complètes du texte, pour calculer une moyenne du nombre de mots par ligne. Nous comptions ensuite toutes les lignes complètes du texte, en attribuant au passage une valeur approximative de ¼, ½ ou ¾ aux lignes incomplètes. Le nombre de mots par ligne, multiplié par le total des lignes complètes et incomplètes, donne le nombre approximatif de mots du texte cible.

Les entretiens guidés ont été transcrits par un assistant, puis nous avons vérifié et corrigé ces transcriptions en écoutant les bandes sonores. Nous les avons codifiées selon les stratégies employées, en recourant à une technique d'analyse de protocoles (Fortier et Préfontaine, 1988), réalisée à partir de macrocommandes du traitement de texte *NotaBene*. Les protocoles codés étaient ensuite résumés dans une grille synthétique contenant toutes les stratégies de lecture/écriture ainsi que les autres catégories d'analyse, relatives aux perceptions des sujets et au contexte de la lecture et de l'écriture. La liste des stratégies et des autres codes est fournie à l'annexe 2.

Les notes d'observation et les durées chronométrées ont été compilées dans le chiffrier *Excel*, de façon à calculer la durée totale de chaque stratégie et de chaque étape du travail de lecture/écriture. Une analyse du parcours stratégique de chaque sujet était alors effectuée, afin de décrire les stratégies utilisées à chaque étape du processus de lecture/écriture et d'évaluer leur efficacité en fonction de la qualité du texte produit. Pour ce faire, chaque étape stratégique observée faisait l'objet, si sa durée le justifiait, d'une division en séquences qui suivait l'ordre de production des textes cibles. L'analyse du parcours de chaque sujet ne figure pas dans le présent rapport, en partie pour préserver la confidentialité des données. Dans le même but, chaque sujet était désigné par un numéro que les chercheurs et lui étaient les seuls à connaître; de plus, le sexe masculin est employé pour désigner toutes les personnes. Un exemple d'analyse d'un parcours stratégique individuel apparaît à l'annexe 5, le sujet ayant autorisé sa publication.

Les analyses de tous les sujets d'une discipline faisaient ensuite l'objet d'une synthèse, communiquée à chaque sujet ainsi qu'au professeur concerné et publiée, pour chaque discipline, au chapitre IV de ce rapport. Les professeurs ne recevaient les résultats de l'analyse qu'une fois la note finale attribuée pour le cours. Les titres des cours et les noms des professeurs sont omis dans le présent rapport. Lors du recrutement, les sujets étaient informés de la publication des analyses sous ces formes.

Les sujets ont reçu copie de l'analyse de leurs stratégies de lecture/écriture ainsi que de la synthèse de l'analyse de tous les sujets de leur cours; du coup, ils ont été invités à faire part de leurs commentaires aux chercheurs. Aucun d'eux n'est venu suggérer une correction et une dizaine de sujets nous ont signalé, très informellement, leur satisfaction ou leur intérêt face à l'analyse produite. Les analyses ne nous semblent cependant pas assez développées pour expliquer suffisamment aux sujets toutes nos catégories d'analyse.

Les professeurs participants ont reçu pour leur part une analyse de l'intelligibilité des textes sources et des directives écrites, l'analyse des parcours stratégiques pour tous les sujets de leur cours ainsi que la synthèse de cette dernière. Ils ont été rencontrés afin d'exprimer leurs commentaires et de faire rectifier, au besoin, certaines de nos conclusions. Ces rencontres ont surtout donné lieu, à l'initiative des professeurs, à une discussion des stratégies d'enseignement susceptibles d'améliorer les travaux de lecture/écriture. Les analyses de l'intelligibilité des textes sont demeurées assez techniques et nous avons généralement dû en expliquer la signification de vive voix aux professeurs.

Évolution des instruments et des procédures

La méthodologie qualitative permet de modifier les instruments et les procédures de recherche, afin de mieux les adapter à la cueillette et au traitement des données. La liste des stratégies de lecture/écriture représente l'un des instruments qui a varié le plus durant la recherche. Nous sommes partis d'une brève liste établie *a priori*, après consultation d'ouvrages pertinents; mais l'observation dans la première discipline, Arts plastiques, a fait ressortir des lacunes et des imprécisions dans le nombre et la désignation des stratégies. Nous avons observé des stratégies pour lesquelles nous n'avions pas de nom, de sorte que nos notes d'observations sont restées vagues. Nous avons de plus noté les durées avec une montre plutôt qu'un chronomètre, car nous ne nous attendions pas à des changements de stratégies survenant parfois à toutes les dix secondes ou même moins. Enfin, il s'agissait en Arts plastiques d'une observation de groupe, alors que nous n'avions même pas l'expérience d'observation de sujets seuls. Les améliorations apportées ultérieurement sont telles que l'analyse comparée des stratégies d'Arts plastiques avec celles des autres disciplines s'est révélée impraticable. Nous avons pu, cependant, réaliser l'analyse des parcours stratégiques pour cette discipline, quoique avec des données moins précises.

Par la suite, la liste des stratégies et leur définition a continué à évoluer jusqu'à la fin de la première année de la recherche, mais ces changements ont porté sur des aspects mineurs, quoique nombreux, et les données codifiées ont pu être mises à jour, lorsqu'une stratégie changeait de nom ou de code, par exemple. Il en va de même pour nos notes d'observation, dont l'imprécision initiale rendait difficile l'identification des séquences, à l'étape d'écriture en particulier. Mais à partir de la deuxième discipline (Psychologie), notre observation est devenue plus efficace et la reconstitution des séquences de travail s'en est trouvée facilitée.

L'instrument de mesure de l'intelligibilité des textes est demeuré fluctuant tout au long de la première année de la recherche. L'indice de la lisibilité macrostructurelle a été développé en premier, mais il a subi une refonte à la session d'hiver 1990. Puis nous avons décidé d'utiliser aussi la mesure de la lisibilité microstructurelle, mise au point par Henry (1975) et de tenir compte de l'intelligibilité conceptuelle. Les valeurs de la densité conceptuelle ont été réajustées par la suite, pour les disciplines de Psychologie, Mathématiques, Histoire et Électrotechnique.

Notre technique d'entrevue pour la verbalisation rétrospective s'est également améliorée avec le temps. Au départ, nous avions tendance à nous en tenir aux questions préparées, ce qui donnait aux entretiens une allure assez formelle. Rapidement, la nécessité de comprendre le fonctionnement de chaque sujet nous a inspiré les questions additionnelles nécessaires. Nous avons bénéficié à cet égard des conseils de notre consultant en méthodologie, Gilles Fortier.

Durant la première année de la recherche, les protocoles codés ont été triés informatiquement au moyen du traitement de texte *NotaBene*, afin de fournir des résultats classés par stratégie; mais cette procédure s'est avérée trop lourde et une grille de

synthèse de protocoles, remplie manuellement lors de l'examen de chaque protocole, a été jugée préférable. Cette grille reproduit la liste des catégories d'observation et de codage (v. annexe 2), accompagnée de cases dans lesquelles nous inscrivions les références numérotées à chaque segment du protocole du sujet.

La grille d'évaluation du respect des directives, remplie par les professeurs (v. annexe 3), n'a pas été utilisée à l'automne 1989, car elle n'avait pas été prévue. Mais le problème de l'évaluation des textes cibles et de leur mise en correspondance avec la note attribuée par le professeur nous a conduits, à la suggestion de notre consultant, à utiliser cet instrument et à demander aux professeurs des deux premières disciplines (Arts plastiques et Psychologie) de remplir la grille rétrospectivement.

Le document d'information distribué aux sujets lors du recrutement a été résumé pour la session d'hiver 1990, car ces derniers semblaient peu lire ce texte, à cause de sa longueur. L'annexe 6 reproduit la version abrégée du document. Le signet a été utilisé seulement à la seconde année de la recherche, l'expérience de la première année ayant montré que les sujets, malgré une consigne expresse, ne prenaient pas toujours en note les temps de lecture et ne s'en souvenaient alors que vaguement.

Durant la première année de la recherche, nous avons tenu un journal de bord, d'une façon assez régulière. Essentiellement, celui-ci a fait état de l'élaboration des instruments et des procédures, de même que de leur évolution. Pour la seconde année, nous n'avons plus senti le besoin d'un tel journal, car les instruments s'étaient stabilisés. Nous disposons pour chacune des deux années d'agendas qui conservent les dates de rendez-vous et de certaines échéances. Durant la seconde année, le principal problème a consisté à poursuivre la cueillette et l'analyse des données, tout en procédant à l'écriture du rapport final.

Un changement est survenu dans l'équipe des chercheurs entre 1989-1990 et 1990-1991. Clémence Préfontaine ayant accepté un poste de professeure à l'Université du Québec à Montréal, elle a été remplacée par André Brassard. Celui-ci s'est rapidement formé aux techniques d'observation et d'entrevue, à cause du degré de systématisation alors atteint. Deux sujets ont été observés, exceptionnellement, par les deux chercheurs en même temps, afin qu'André Brassard puisse harmoniser ses codes avec ceux de Jacques Lecavalier. Clémence Préfontaine a continué à participer à la recherche en 1990-1991, à titre de consultante, en compagnie de Gilles Fortier.

Chapitre III

Intelligibilité des textes

Dans le chapitre III, nous soutenons que la mesure traditionnelle de la lisibilité ne permet pas de bien évaluer la difficulté des textes lus au collégial. Nous avons élaboré un instrument de mesure de l'intelligibilité qui conserve la mesure de la lisibilité, mais qui comporte aussi trois autres indices : la lisibilité macrostructurelle, l'intelligibilité conceptuelle et la perception de l'intelligibilité par les sujets de la recherche. La lisibilité macrostructurelle évalue le degré de développement des idées dans les textes lus. La mesure de l'intelligibilité conceptuelle rend compte du degré de difficulté des concepts contenus dans les textes. Le dernier indice reprend, en la quantifiant, l'opinion des lecteurs sur la difficulté globale des textes.

Introduction

Pour atteindre l'objectif de connaître et d'évaluer l'efficacité des stratégies de lecture/écriture, il fallait tenir compte du degré de difficulté du travail de lecture/écriture. La difficulté posée par les textes cibles est évaluée qualitativement en fonction du type de texte demandé : un texte d'analyse est plus exigeant qu'un texte informatif; un texte d'argumentation, où les opinions sont non seulement exprimées mais étayées, s'avère plus complexe qu'un texte d'analyse. Cependant, le degré de difficulté des textes sources ne se définit pas selon le type de texte. La compréhension d'un texte dépend de facteurs multiples, dont les préconnaissances des lecteurs et la densité des idées du texte. C'est pourquoi nous avons dû élaborer un instrument de mesure de l'intelligibilité des textes donnés à lire aux étudiants.

Lisibilité et intelligibilité

La lisibilité du texte peut être définie comme *une aptitude qu'a le texte à se laisser lire, à se faire comprendre* (Bourque, 1990, p. 137). Cette définition très large implique que le lecteur sache reconnaître dans le texte les signes qui permettent la compréhension et elle dépasse la signification traditionnelle du concept de lisibilité. C'est pourquoi nous parlons plutôt d'intelligibilité des textes sources.

La plupart des formules de lisibilité s'attardent à la microstructure du texte, ce qui réduit souvent celui-ci à son aspect strictement formel et quantitatif. Sans vouloir rejeter la valeur de ces mesures, qui donnent des renseignements utiles sur la difficulté linguistique du texte, nous leur reprochons, au même titre que Rubin (1981), Benoît (1986) ainsi que Zakaluk et Samuels (1988), de laisser dans l'ombre ses aspects sémantiques et thématiques, relatifs à la superstructure et à la macrostructure des textes. Ces formules de calcul de la lisibilité ne tiennent pas compte de nombreux autres indices, d'ordre langagier et cognitif, comme le nombre de concepts différents, le type de discours (Revaz et Bronckart, 1988; Boyer, 1990), le style de l'auteur, la nature matérielle du document (type de publication, typographie, mise en pages), les caractéristiques des lecteurs, leurs degré de familiarité avec les concepts et leur motivation. Kintsch et van Dijk (1975) ont démontré qu'un indice essentiellement basé sur des éléments de surface du texte n'était pas le meilleur prédicteur du degré de difficulté. Pour eux, le nombre de propositions sémantiques composant le texte est plus important, car il affecte le temps de lecture, indépendamment du nombre de mots contenus dans une phrase. Kintsch et van Dijk (1984) trouvent insuffisants les indices traditionnels servant à déterminer le niveau de lisibilité d'un texte et proposent de considérer d'autres facteurs comme le nombre de recherches en mémoire à long terme, le nombre d'inférences nécessaires et les capacités de la mémoire à court terme. Pour eux, la lisibilité ne relève pas essentiellement du texte lui-même, mais dépend à la fois du texte et du lecteur.

C'est dans la continuité du travail de ces derniers chercheurs que nous entendons poursuivre notre approche de la mesure de l'intelligibilité, ce qui nous amène à privilégier les indices de nature sémantique dans l'évaluation de cette dernière. Nous souhaitons remédier à ces lacunes en proposant une analyse du texte qui tienne compte de la macrostructure et de la superstructure du texte; toutefois, pour la lisibilité traditionnelle, qui concerne la microstructure, nous conservons la mesure de Georges Henry (1975), qui a fait ses preuves pour des textes en français. Nous la présenterons ici, après avoir survolé certaines autres formules de mesure de la lisibilité. Notre approche tient également compte des opérations de lecture qui doivent être réalisées par le lecteur afin de lui permettre de bien comprendre le texte source pour ensuite rédiger correctement son texte cible. Afin de bien saisir la difficulté des textes lus, nous traiterons de l'intelligibilité

conceptuelle des textes et de l'évaluation que les lecteurs font du degré de difficulté des textes.

L'indice d'intelligibilité correspond à une moyenne entre les quatre données suivantes : 1) le score de lisibilité de la microstructure; 2) le score de lisibilité de la macrostructure; 3) le degré d'intelligibilité conceptuelle du texte source et 4) l'évaluation spontanée faite par des sujets sur la difficulté de textes, reportée sur la même échelle que les autres scores.

La longueur des textes lus est variable et elle dépend des objectifs poursuivis et de la nature du travail de lecture/écriture. L'important n'est pas toutefois de dénombrer les mots ou les pages du texte, mais de déterminer si la mémoire à court terme suffit ou non à l'opération, comme le signale Deschênes (1988). Vézin et Vézin (1982) croient qu'un texte long qui contient une grande quantité d'informations rend plus difficile la discrimination des éléments essentiels et donc la construction de la représentation d'ensemble. Kintsch et van Dijk (1975) pensent qu'un texte court peut être mémorisé et reproduit à partir de la microstructure, c'est-à-dire toutes les propositions sémantiques qui le composent, alors qu'un texte plus long exige la construction d'une macrostructure qui le représente, donc un meilleur traitement de l'information.

Reder et Anderson (1980) démontrent que :

> *[...] l'apprentissage avec un résumé est toujours aussi bon sinon meilleur qu'avec les textes originaux contenant tous les détails. Il s'agirait, selon les auteurs, d'un problème d'allocation de ressources cognitives : les textes plus longs, avec détails et exemples, forcent le lecteur à un partage de ces ressources au détriment des énoncés importants, affectant ainsi la performance globale de compréhension* (cité par Deschênes, 1988).

Dans le cas d'un travail de lecture/écriture, la mémoire à moyen terme est nécessairement sollicitée, à moins que ce travail n'ait lieu immédiatement après la lecture d'un texte simple. La sélection des éléments importants d'un texte et leur organisation en une macrostructure sémantique cohérente devraient être mises en oeuvre par les travaux de lecture/écriture sélectionnés pour la recherche, mais il s'est avéré que des textes sources plus courts que prévu ont été utilisés en Éducation physique et en Chimie analytique. De plus, les sujets de Gestion de bureau n'ont pas lu tous les textes sources. L'allégement de la mémoire résultant de ces textes courts n'a pu être quantifié.

La lisibilité microstructurelle

La *microstructure* désigne le niveau de surface du texte, où se retrouvent les éléments linguistiques. La compréhension de la microstructure met en branle des processus cognitifs et langagiers, étudiés entre autres par van Dijk et Kintsch (1983) : l'identification des lettres et des mots, la détection des frontières propositionnelles et des structures syntaxiques, de même que la résolution des ambiguïtés lexicales. Tous ces processus conduisent à l'élaboration de représentations sémantiques de niveau propositionnel, c'est-à-dire à la compréhension de la microstructure textuelle.

A. Les formules de mesure de la lisibilité

Les méthodes d'évaluation de la lisibilité généralement utilisées partent du principe que la longueur des mots et des phrases est un indice suffisant de la difficulté de lecture. En effet, des formules ont été développées pour l'anglais, comme celles de Dale-Chall (1948), Flesh (1948), Fry (1977) et Gunning (1968). Des formules de mesure de la lisibilité ont été adaptées au français, comme celles de De Landsheere (1963 et 1973) et celle de Henry (1975). Toutes calculent le nombre de phrases et la longueur des mots et transforment

mathématiquement les nombres obtenus de façon à donner un indice adapté à l'habileté des lecteurs. Nous avons adopté une des trois mesures mises au point par Henry, celle qui considère trois variables seulement. Une autre de ses formules considère huit variables et une autre cinq (Fortier, 1981).

La formule abrégée de Henry est calculée à partir de trois critères qui sont : le nombre moyen de mots par phrase, le nombre de mots absents de la liste du vocabulaire fondamental de Gougenheim (Gougenheim, Rivenc et Sauvageot, 1964) et les indicateurs de dialogue (DEXGU), qui sont les points d'exclamation, les guillemets et les prénoms employés seuls. Ces critères sont mis en relation et calculés selon les formules suivantes :

$$\frac{\textit{Nombre de mots du texte}}{\textit{Nombre de phrases}} = MP$$

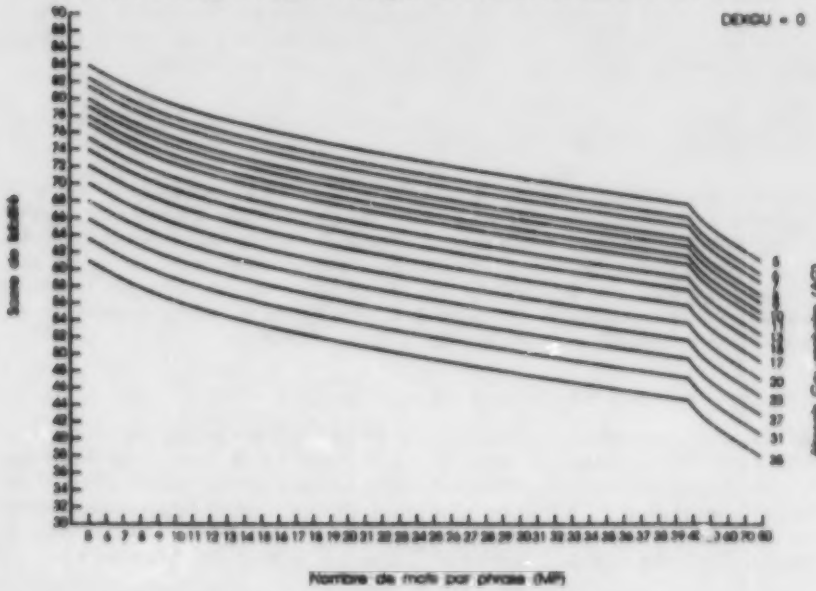
$$\frac{\textit{Nombre de mots absents de la liste de vocabulaire de Gougenheim} \times 100}{\textit{Nombre de mots du texte}} = AG$$

$$\frac{\textit{Nombre d'indicateurs de dialogue} \times 100}{\textit{Nombre de mots du texte}} = DEXGU$$

où MP désigne le nombre moyen de mots par phrase, AG renvoie au pourcentage d'*absents Gougenheim* et où *DEXGU* correspond au pourcentage d'indicateurs de dialogue.

Lorsque ces trois variables sont trouvées, il faut les reporter sur les échelles de lisibilité (v. figure 2), ce qui permet de déterminer leur score de lisibilité. Ces échelles ont été

Figure 2
Échelles de lisibilité microstructurelle selon Henry (1975),
en fonction du nombre de mots par phrase
et du pourcentage d'absents Gougenheim, pour une valeur nulle de DEXGU



établies, dans le système scolaire français, pour l'enseignement supérieur (niveau 5-6), quel que soit le nombre de DEXGU; une version est aussi destinée à l'enseignement secondaire inférieur (niveau 8-9), pour toutes les valeurs de DEXGU et une autre à l'enseignement secondaire supérieur (niveau 11-12), quel que soit le nombre de DEXGU. Nous avons adapté les échelles de Henry à l'ordre collégial : un score situé entre 35 et 45 est réputé lisible par un étudiant du collégial et constitue les limites inférieure et supérieure de la zone d'intelligibilité, alors qu'un score situé entre 10 et 34 indique que le texte est trop difficile et qu'un score situé entre 46 et 75 indique que le texte est trop facile.

Ces paramètres de mesure sont utiles pour obtenir rapidement une mesure indicatrice de la lisibilité; toutefois, ils valent pour d'autres aspects linguistiques non mesurés, de sorte que le score ne possède qu'une valeur générale et n'identifie pas la nature précise des difficultés microstructurelles. Mais la principale critique adressée aux formules de lisibilité relève de leur prétention à rendre compte de tous les niveaux de difficulté d'un texte. En considérant la superstructure et la macrostructure, nous tentons de combler cette lacune.

La lisibilité macrostructurelle

La *macrostructure* d'un texte est la représentation sémantique, l'image que le lecteur se fait du sens d'un texte. van Dijk et Kintsch (1983) distinguent entre la base de texte (ou microstructure) et la macrostructure :

> *Whereas the textbase represents the meaning of a text in all its detail, the macrostructure is concerned only with the essential points of a text. But it, too, is a coherent whole, just like the textbase itself, and not simply a list of key words or of the most important points. (...) A text can be reduced to its essential components in successive steps, resulting in a hierarchical macrostructure, with each higher level more condensed than the previous one. (...) The textbase thus may be regarded as the lowest level of the macrostructure — the basic form which it evolves* (p. 52-53).

A. Les macropropositions

Les propositions sémantiques de la macrostructure sont appelées *macropropositions*. Au plus haut niveau macrostructurel, les macropropositions se réduisent, selon Meyer, Brandt et Bluth (1980), à cinq types principaux : problème/solution, comparaison, antécédent/conséquent, description et collection (incluant la séquence). Les paragraphes subséquents définissent ces macropropositions et les analysent en fonction des opérations de lecture qu'elles supposent.

1. La description

La description énonce des traits spécifiques, des exemples, des faits, des caractéristiques ou des particularités. La compréhension de la valeur référentielle des traits ou exemples est plus importante, dans la description, que la compréhension des relations conceptuelles. L'énumération est une variété de description qui consiste à fournir une liste d'objets, de traits ou de concepts appartenant à une catégorie plus abstraite. Si chaque trait est développé au lieu d'être seulement nommé, on a affaire à une séquence ou à une collection.

2. La collection et la séquence

La collection est une description élaborée qui développe systématiquement une série de termes. La collection devient un classement ou une classification quand elle s'assortit d'une mise en ordre rigoureuse à partir de critères explicites, d'ordre temporel, logique

ou analogique. Si le classement porte sur des concepts abstraits plutôt que sur des mots concrets, on parlera d'une typologie ou d'une taxinomie. La séquence comporte généralement plus de deux termes, qui sont développés tour à tour, en marquant leur ordre logique ou chronologique. La définition fait appel au même type d'opérations relationnelles que le classement, car elle consiste à situer un concept par rapport à d'autres, plus concrets et plus abstraits.

3. La comparaison/opposition

Des différences thématiques invitent à distinguer les sous-catégories suivantes de la comparaison/opposition :

a. La comparaison ou le parallèle

Dans cette variété de comparaison, les points communs sont plus importants que les différences. Les deux termes de la comparaison sont interreliés, d'où une certaine connotation causale, mais réciproque. Ses marques sont le parallélisme et les connecteurs sémantiques exprimant la ressemblance, l'échange, l'union, la proximité, etc. Il a été démontré (Englert et Hiebert, 1984; Meyer *et al.*, 1980; cités par Henk et Stahl, 1989) que la structure comparaison-contraste produit une meilleure compréhension que les structures problème-solution et cause-effet. Son degré de difficulté apparaît donc moindre que celui de ces autres structures.

b. L'opposition

L'opposition est de loin la structure comparative la plus fréquente et la plus riche. Henk et Stahl (1989) distinguent l'opposition par division de celle par alternance. La division présente d'abord tous les traits de la première proposition, puis tous ceux de la seconde. L'alternance présente successivement tous les traits, en référant à chaque fois aux deux propositions. Ces chercheurs ont trouvé une fréquence plus élevée des connecteurs dans le cas de l'alternance. Ils ont constaté que des étudiants de collège, en difficulté d'apprentissage, ne parviennent à comprendre adéquatement aucune des deux variétés de la structure opposition-contraste. Dans l'ensemble, l'alternance et la division ne leur semblent pas plus faciles l'une que l'autre, même si, selon les individus, l'une ou l'autre est mieux comprise.

4. La macroproposition problème-solution

La macroproposition ou schéma de problème/solution consiste à poser un problème puis à exposer une ou des solutions possibles. Elle fait appel à une logique causale qui met en jeu des opérations de lecture de niveau relationnel.

5. La macroproposition antécédent-conséquent

La macroproposition ou schéma de problème-solution représente aussi une variante de la logique causale qui apparaît dans les textes expositifs et argumentatifs. Ses marques peuvent être très explicites (grâce aux mots *cause, effet*, etc.) au niveau relationnel, mais aussi très peu visibles, dans le cas de l'inférence, au niveau structurel. Une variante de cette macroproposition apparaît dans le discours prescriptif. Les schémas utilisant la prescription, l'injonction, l'interdiction, la transgression, etc., reposent en effet sur l'hypothèse qu'un ordre est logiquement suivi de l'obéissance ou de la désobéissance. Les prescriptions sont ainsi soumises à une logique causale, même si celle-ci peut souvent demeurer implicite.

B. L'intelligibilité des parcours macrostructurels

Pour Bourque (1990), un texte est un lieu opératoire autorisant un ou plusieurs parcours, avec annoncés d'ouverture et de clôture pour chaque parcours. Un parcours textuel représente ainsi l'ensemble des marques qui orientent les opérations de lecture.

Les parcours peuvent être nombreux, successifs et/ou simultanés, même imbriqués (intertextualité). Ils varient selon les programmes opératoires ou genres.

Au niveau macrostructurel, nous classons les parcours en trois types, selon le niveau d'abstraction des opérations de lecture. Ces niveaux sont inspirés de la taxinomie de Palkiewicz (1989), qui identifie les niveaux de pensée empirique, conceptuelle, rationnelle et décisionnelle, ainsi que des quatre étapes de développement de l'intelligence chez Piaget : pensée sensori-motrice, pensée intuitive ou prélogique, pensée opératoire concrète et pensée opératoire formelle (Deschênes, 1988). À la pensée décisionnelle correspond le niveau stratégique, où le lecteur réagit aux problèmes d'intelligibilité du texte en choisissant des stratégies de lecture et de relecture qu'il juge adéquates. Le niveau stratégique n'est pas comme tel inscrit dans les parcours textuels et ne fait pas partie de l'analyse de l'intelligibilité, mais de celle des parcours stratégiques.

1. Le parcours descriptif

Les opérations de lecture/écriture du premier niveau de la microstructure consistent à observer, à repérer, à décrire et à énumérer. Le parcours descriptif, le plus concret, est celui qui présente le moins de difficulté de lecture. Les associations entre les mots se font en effet par contiguïté et par proximité, ce qui pose moins de problèmes que l'identification de relations abstraites entre les mots. Un parcours descriptif pose quand même des problèmes de reconnaissance des mots (sens et référence), de résolution des ambiguïtés sémantiques locales et de découpage syntagmatique. La présence d'opérations de lecture de niveau descriptif dans un parcours majoritairement formé d'opérations relationnelles ou structurelles augmente l'intelligibilité de celui-ci.

La narration étant aussi concrète que la description, le parcours narratif est considéré comme faisant partie du niveau descriptif. D'ailleurs, la description et la narration se mêlent souvent intimement dans la microstructure, de sorte qu'elles constituent alors un seul parcours narrativo-descriptif. Toutefois, les genres qui imbriquent la narration et la description dans un parcours discursif (la parabole) ou littéraire (le roman) n'appartiennent pas d'emblée au niveau descriptif.

2. Le parcours relationnel

Au niveau relationnel, les opérations de lecture consistent à élaborer des relations logiques. À ce niveau, un traitement logique et sémantique des relations est nécessaire et la seule perception de la présence ou de la contiguïté ne suffit plus à produire la compréhension. Il faut comprendre la nature de la relation langagière entre un thème et un prédicat. Le parcours relationnel est plus difficile que le parcours descriptif, parce que plus abstrait que ce dernier. La présence d'opérations de lecture de niveau relationnel dans un parcours majoritairement descriptif réduit l'intelligibilité de ce dernier. Inversement, les opérations relationnelles rendent plus intelligible un parcours structurel.

3. Le parcours structurel

Le niveau structurel consiste à interpréter les propositions sémantiques élaborées par les opérations de lecture descriptives et relationnelles. À ce niveau, la difficulté augmente encore par rapport au niveau précédent, car les ambiguïtés thématiques doivent être résolues. Le lecteur doit effectuer des inférences sans toujours pouvoir compter sur des marques linguistiques explicites, au contraire des niveaux précédents. Un parcours structurel est plus difficile que les parcours précédents, car il exige que l'on complète les descriptions et jugements explicites du texte par des inférences qui vont au delà du sens littéral. La présence d'opérations de lecture de niveau structurel dans un parcours majoritairement descriptif ou relationnel diminue l'intelligibilité de ce dernier.

C. La mesure de la lisibilité macrostructurelle

L'évaluation de l'intelligibilité des parcours macrostructurels s'effectue selon les étapes suivantes :

- Le découpage du texte en séquences, en respectant les indications superstructurelles (titres, sous-titres et autres divisions) ou, à défaut, les marques de la progression thématique.
- L'identification et le dénombrement des opérations de lecture de chaque séquence textuelle (v. section D, ci-dessous).
- La détermination du parcours macrostructurel en suivant les règles de classification présentées à l'annexe 1; pour l'essentiel, ces règles classent les parcours selon qu'ils sont majoritairement descriptifs (D), relationnels (R) ou structurels (S). Un score (brut ou provisoire) est attribué à chaque parcours, selon la proportion d'opérations de chaque niveau.
- Le calcul du nombre moyen d'opérations de lecture par phrase de chaque séquence textuelle; la densité de ces opérations, selon qu'elle est inférieure ou supérieure à une opération par phrase, diminue ou augmente le score brut associé au parcours macrostructurel. Une phrase courte requiert généralement une seule opération de lecture. La grille de pondération du score brut en fonction de la densité des opérations de lecture est fournie à l'annexe 1 (p. 196).
- Le score net obtenu après pondération est reporté sur une échelle d'intelligibilité qui s'étend de 10 (le degré le plus difficile) à 75 (le degré le plus facile). Cette échelle étant identique à celle de Henry pour la mesure de la lisibilité microstructurelle, il devient facile de mettre en relation ces deux indices. La zone d'intelligibilité appropriée pour l'ordre collégial se situe entre 35 et 45, ce qui correspond, typiquement, à un parcours relationnel comportant une proportion limitée d'opérations descriptives ou structurelles.

D. Les opérations de lecture

Marchand (1982) identifie quinze habiletés spécifiques de lecture, exigées pour la réussite d'un test de compréhension. Comme nous distinguons ici entre les habiletés requises pour la compréhension d'un texte et les habiletés observées chez les sujets de la recherche, nous appelons *opération* la compréhension requise par le texte lui-même et réservons aux sujets l'appellation d'*habileté stratégique*, évaluée en fonction de l'efficacité du lecteur dans le choix, l'application et l'agencement des stratégies de lecture/écriture. Nous avons retranché et ajouté des opérations à la liste de Marchand, précisé certaines définitions et procédé à un regroupement qui repose sur les niveaux d'opérations de lecture/écriture que nous avons observés.

1. Le niveau descriptif

Un premier groupe d'opérations de lecture correspond au niveau descriptif. Les opérations de ce niveau consistent à repérer, identifier et reconnaître des éléments du texte source. Elles sont précédées d'un code composé d'une lettre qui permet d'identifier le niveau (D pour descriptif) et d'un nombre qui n'est toutefois pas indicateur d'une hiérarchie.

D 1 Identifier le référent commun entre un mot d'une légende et une représentation visuelle dans une image.

Il existe une correspondance claire et univoque entre un mot de la légende, du titre ou d'une autre cartouche de l'image et un référent représenté dans celle-ci.

D 2 Trouver le sens d'un titre ou d'un sous-titre qui contient des mots-clés explicitement repris dans le corps du texte subséquent.

Un titre ou un sous-titre contient des mots-clés normalement repris dans le corps du texte subséquent. Si cela n'est pas le cas, une opération de niveau structurel est nécessaire.

D 3 Identifier le référent d'un pronom, d'une expression ou d'un sigle.

Cette opération de lecture se limite aux cas où l'antécédent ou le référent est situé dans une autre phrase. Elle permet de saisir la reprise d'un thème ou d'un prédicat, en tant que marque de cohérence textuelle. La signification du sigle doit être présente ailleurs, dans la zone de lecture, à défaut de quoi celui-ci est considéré comme mot peu usuel (D 5).

D 4 Comprendre une caractéristique, qui peut être un exemple, un fait, une expérience ou une énumération d'exemples, de faits, de particularités, etc., à l'intérieur d'une même phrase.

Une énumération de termes ou de concepts, sans autre développement, à l'intérieur d'une même phrase, est aussi considérée de niveau descriptif. Des données quantitatives, une illustration, un graphique, une photographie et leur légende, dans sa partie purement descriptive, sont également identifiés comme des particularités.

D 5 Trouver le sens d'un mot ou d'une expression peu usuels (pour un lecteur du collégial). Trouver le sens d'un mot ou d'une expression usuels employés dans un sens peu usuel, que ce soit par dénotation ou connotation.

Cette opération de lecture ne vise pas les concepts définis ailleurs dans le texte à lire, mais seulement les mots que l'auteur n'a pas jugé utile de définir. Les expressions entre guillemets, par exemple, font rarement l'objet d'une définition. L'évaluation de la difficulté des concepts propres à la discipline étudiée ou au travail de lecture/écriture est évaluée est traitée à la section Intelligibilité conceptuelle (v. p. 37). Les mots dont le sens ne peut être trouvé au moyen du contexte, mais seulement par référence au dictionnaire ou à un ouvrage spécialisé, ne sont pas considérés ici, car leur recherche relève d'une stratégie plus que d'une opération de lecture.

D 6 Trouver le sens d'une expression ou d'un mot peu usuels et répétés. Trouver le sens en contexte d'une expression ou d'un mot usuels, répétés et employés dans un sens peu usuel, que ce soit par dénotation ou connotation.

Ce n'est pas parce qu'un mot non défini est apparu auparavant qu'il a nécessairement été compris. La reprise de ce mot dans un contexte différent pose un nouveau problème de compréhension, tout en offrant de nouveaux indices sur sa signification.

D 7 Trouver le sens d'un symbole visuel non linguistique non défini explicitement : icônes, symboles mathématiques ou scientifiques.

Cette opération de lecture consiste à découvrir la valeur référentielle du symbole. Le cas d'une chaîne d'images ou d'une équation relève du niveau relationnel, dans la mesure où chaque symbole est familier à un lecteur du collégial.

2. Le niveau relationnel

Un deuxième groupe d'opérations de lecture appartient au niveau relationnel. Les opérations de ce niveau consistent à comprendre des idées. Elles sont désignées par la lettre R, pour relationnel. Les nombres accompagnant cette lettre indiquent un ordre arbitraire.

R 1 Comprendre une définition complète ou partielle.

La définition doit être développée en une proposition ou davantage. Le fait de donner un synonyme ne constitue pas à lui seul une définition. Complète ou non, une définition ne

se limite pas à fournir des caractéristiques plus concrètes que le concept à définir, mais elle rattache celui-ci à un concept plus abstrait.

R 2 Comprendre une idée répétée ou reprise en d'autres mots; c'est-à-dire se rendre compte qu'une idée fait l'objet d'une paraphrase et utiliser celle-ci pour comprendre l'énoncé original de l'idée.

Une *idée* est définie comme une proposition utile pour l'élaboration d'une macroproposition. La *paraphrase* est une proposition dont les valeurs sémantique et référentielle sont données comme équivalentes à une proposition antérieure ou adjacente (v. à ce sujet Fuchs, 1982).

R 3 Comprendre un lien logique explicite (cause, motif, explication, évolution) entre un thème et un prédicat.

R 4 Comprendre une analogie explicite (comparaison, opposition, parallèle) entre un thème et un prédicat.

R 5 Comprendre une prescription explicite (invitation, ordre, prescription, interdiction, injonction, refus, acceptation, souhait, voeu, velléité).

R 6 Relier le niveau hiérarchique d'une division ou subdivision par titre ou sous-titre aux niveaux présentés antérieurement et comprendre la progression thématique correspondante.

R 7 Consulter une référence à un autre texte, explicitement présente dans le texte en lecture, et comprendre sa pertinence pour ce dernier.

R 8 Comprendre l'idée principale explicite.

Celle-ci peut prendre la forme d'une phrase-clé (ou phrase-résumé) ou bien d'une proposition appartenant à une phrase complexe. Quand l'idée principale doit être construite à partir de propositions distinctes, elle n'est pas considérée comme explicite.

R 9 Comprendre une phrase de transition entre deux idées principales.

La transition ne consiste pas en quelques mots d'une phrase (connecteurs microstructurels); il faut plutôt qu'une proposition ou une phrase entière exprime l'idée de transition avec ce qui précède ou suit immédiatement. La transition n'est pas non plus une référence à une partie non adjacente du texte, à un autre texte ou à une réalité non textuelle.

R 10 Comprendre une séquence chronologique ou logique.

Cette opération de lecture consiste à suivre le déroulement d'une analyse ou d'un raisonnement, mais non à se former une opinion sur ces derniers. Elle comporte normalement trois idées, chacune étant développée en une proposition ou davantage.

R 11 Comprendre un classement.

Cette opération de lecture consiste à saisir les critères explicites, d'ordre temporel, logique ou analogique, qui fondent un classement.

3. Le niveau structurel

Un troisième groupe d'opérations de lecture appartient au niveau structurel. Celles-ci consistent à établir des relations non explicites entre des propositions et à se représenter une progression de la pensée incomplètement marquée dans le texte. Les opérations sont désignées par la lettre S, pour structurel, et leur ordre numérique n'a d'autre but que le repérage.

S 1 Interpréter une incohérence, une ambiguïté ou une erreur dans la structure du texte.

L'incohérence et l'ambiguïté proviennent d'une contradiction entre la valeur sémantique de deux termes ou propositions et leur valeur référentielle (Fuchs, 1982). Cela se produit lorsque, par exemple, les mots du titre ou du sous-titre ne sont pas repris dans le corps du texte, ou dans le cas d'un style littéraire, ou encore quand deux mots de sens différent semblent désigner une même réalité, etc.

S 2 Inférer un lien logique implicite (cause, motif, explication, évolution, obligation, interdiction) nécessaire à l'élaboration d'une macroproposition.

S 3 Inférer une analogie implicite (métaphore, etc.) nécessaire à l'élaboration d'une macroproposition.

S 4 Inférer une prescription implicite nécessaire à l'élaboration d'une macroproposition : invitation, ordre, prescription, interdiction, injonction, transgression, refus, acceptation, souhait, voeu, velléité.

S 5 Inférer un changement de division ou de subdivision du texte.

L'absence d'un titre, d'un sous-titre ou d'une transition, lorsqu'elle nuit à l'élaboration d'une macroproposition, nécessite une telle inférence.

S 6 Distinguer entre les faits et les opinions, hypothèses, théories, principes, interrogations, prédictions, sentiments, etc.

Autant la compréhension d'une analyse ou d'un raisonnement bien développés fait appel à des opérations relationnelles, autant l'appréciation de leur validité, de leur fiabilité, de leur généralité, etc., demande une inférence de niveau structurel.

S 7 Inférer l'idée principale implicite.

Une idée principale est implicite lorsqu'elle doit être inférée à partir de plus d'une proposition de la base de texte.

E. La superstructure

La *superstructure* correspond à des schémas cognitifs que de Beaugrande et Dressler (1981) définissent ainsi :

> *Schemas are global patterns of events and states in ordered sequences linked by time proximity and causality (...) schemas are always arrayed in a progression, so that hypotheses can be set up about what will be done or mentioned next in a textual world* (p. 90).

Ces schémas sont activés par l'organisation formelle de la macrostructure du texte :

> *Superstructures are schemata for conventional text forms; knowledge of these forms facilitates generating, remembering, and reproducing macrostructures. Not all text types have such conventional forms, but when one exists it seems to play a considerable role in processing* (van Dijk et Kintsch, 1983, p. 54).

Dans plusieurs manuels scolaires, la superstructure est mise en relief explicitement par des titres et sous-titres, généralement numérotés. Certains types de paragraphes ou de sections présentent une vue d'ensemble du contenu, tant au début qu'à la fin de la lecture; c'est le rôle de la préface, de l'introduction, du sommaire, de la conclusion, etc. On peut aussi présenter à l'avance les objectifs d'apprentissage liés à la lecture du texte et proposer au lecteur de vérifier sa compréhension à la fin de la section lue. Les

schémas, tableaux, illustrations et diagrammes jouent eux aussi un rôle organisateur en réunissant des concepts séparés par la linéarité du texte.

Nous considérons donc la présence de marques de la superstructure comme un élément possiblement facilitateur et nous évaluons l'intelligibilité des macropropositions faisant l'objet de marques superstructurelles. Ceci dit, la superstructure peut être activée par des marques contextuelles plutôt que textuelles, comme la présentation du texte source par le professeur, par exemple. La macrostructure sémantique peut être élaborée sans l'aide de marques textuelles de la superstructure.

1. Les déictiques superstructurels

Lorsque les marques de la superstructure peuvent être comprises par des opérations de niveau descriptif, c'est-à-dire dans le cas d'une mise en relief iconique et typographique, cela rend plus facile la compréhension du texte. Les déictiques superstructurels désignent l'ensemble des marques iconiques et typographiques qui précèdent, accompagnent ou suivent un bloc de texte de la longueur d'un paragraphe, tout au moins. Il s'agit, de façon non limitative, des titres et sous-titres, de citations en exergue, de mots-clés dans la marge, d'en-têtes et de pieds de page, de lettrines, de flèches, de traits, de trames, de cadres et de «puces» (série de gros points ou d'autres symboles, disposés verticalement, de façon à faire ressortir chaque terme d'une énumération). Les déictiques superstructurels non textuels ne sont pas considérés, toutefois, par notre instrument de mesure de la lisibilité macrostructurelle (v. à ce sujet, Lebrun et Berthelot, s/d). En pratique, celui-ci se limite aux titres et sous-titres, numérotés ou non, et ne tient compte des autres déictiques que s'ils créent des incohérences ou des ambiguïtés, comme dans le cas d'une mauvaise pagination, par exemple.

2. Les références diégétiques et extradiégétiques

Un manuel doit présenter les notions dans un ordre linéaire alors que la réalité à laquelle elles renvoient est pluridimensionnelle. L'auteur n'a donc d'autre choix que de référer le lecteur à d'autres chapitres ou sections du texte, antérieures ou postérieures par rapport au texte en lecture. Il utilise alors des références diégétiques. Celles-ci exigent une opération de lecture de niveau relationnel, car le lecteur doit rattacher le texte référé au point d'ancrage de la référence et saisir la pertinence de cette dernière.

Une référence diégétique renvoie à une zone du texte située hors de l'extrait donné à lire comme travail ponctuel, par exemple à un chapitre du manuel lu antérieurement ou à lire prochainement. Le lecteur doit alors relier la référence à sa connaissance de la superstructure du manuel (la numérotation des chapitres, la table des matières, etc.) pour comprendre que le texte référé ne se trouve pas dans la zone de lecture et pour le retrouver. La décision de consulter ou non une référence est d'ordre stratégique et ne relève pas de l'intelligibilité du texte source.

Une référence extradiégétique renvoie quant à elle à une source bibliographique, encyclopédique, médiatique, etc., située hors du texte et, à moins d'un hasard, hors de la portée immédiate du lecteur. Celui-ci doit alors comparer le titre ou l'auteur de l'ouvrage conseillé à celui du livre qu'il est en train de lire, afin de se rendre compte de la différence et de situer le premier dans la configuration de ses connaissances.

3. Les hors-textes

Un hors-texte est un court texte qui isole un aspect ou un élément du texte et qui le traite à part. Il s'agit donc d'un complément au corps du texte. Un tableau, formé de mots ou de nombres, constitue une variété de hors-texte. Si ce dernier est placé à l'intérieur de la zone ponctuelle de lecture et si un connecteur sémantique relie le hors-texte au corps du texte, une opération descriptive suffit pour identifier ce connecteur.

En l'absence de lien explicite, une inférence de niveau structurel est nécessaire. Si le hors-texte se trouve à l'extérieur de la zone de lecture, il est évalué comme une référence diégétique explicite (niveau relationnel) ou implicite (niveau structurel), selon que le corps du texte y renvoie ou non.

Typographiquement, le hors-texte peut prendre des formes variées : un encadré, un fond tramé, une couleur ou une variation de teinte ou de nuance de la même couleur, un hors-marge, un chapeau suivant le titre ou imbriqué dans le corps du texte, etc. Ces éléments de mise en pages sont en fait des déictiques superstructurels de niveau descriptif, dont notre instrument ne peut tenir compte.

4. L'image

Les illustrations, les dessins, les photographies, les graphiques et les schémas constituent différentes formes de l'utilisation de l'image à des fins didactiques. L'image didactique joue le même rôle qu'un hors-texte et elle s'accompagne généralement de texte : titre, numérotation, légende ou cartouche, annotations : noms des axes, identification des objets, valeurs numériques, etc.

Au point de vue superstructurel, la mesure de la lisibilité macrostructurelle considère d'une part le lien entre le corps du texte et l'image et d'autre part, le lien entre l'image et ses enclaves. Si un connecteur sémantique relie le corps du texte à l'image, une opération de niveau descriptif suffit pour identifier ce dernier, qui peut être un renvoi avec ou sans numérotation, la répétition d'un mot-clé, etc. S'il n'y a pas de connecteur sémantique, il faut alors inférer le lien logique, analogique ou prescriptif entre l'image et le corps du texte, c'est-à-dire déterminer à partir d'indices indirects la raison d'être de l'image dans le texte, ce qui correspond à une opération de niveau structurel.

La relation entre l'image et ses enclaves textuelles est décrite en identifiant les mots qui correspondent à des référents représentés dans l'image. Pour chaque mot en situation de correspondance univoque avec un élément de l'image, une opération de niveau descriptif est comptée. Lorsqu'un mot renvoie à un référent concret non représenté dans l'image ou, à l'inverse, lorsqu'une réalité significative ou ambiguë de l'image ne reçoit pas de référence textuelle, l'opération consiste alors à inférer la nature de l'élément absent ou ambigu et à interpréter sa signification. Une opération de niveau structurel est alors requise.

L'intelligibilité conceptuelle

L'indice de lisibilité macrostructurelle évalue le degré de développement des idées dans un texte, mais il ne tient pas compte de la difficulté posée par les concepts eux-mêmes. Un instrument particulier a été élaboré à cet effet : l'indice d'intelligibilité conceptuelle. Trois aspects de l'intelligibilité conceptuelle entrent en ligne de compte dans cet indice : la familiarité, l'importance pour le travail de lecture/écriture et la densité conceptuelle. Mais, au préalable, il est nécessaire de déterminer quels termes du texte source sont des concepts et, pour ce faire, les règles suivantes ont été établies.

A. Critères de choix des concepts

Aux fins de l'évaluation de la difficulté conceptuelle, la détermination des concepts des textes s'effectue selon les deux critères suivants : le degré d'abstraction et la pertinence thématique.

1. Degré d'abstraction

Est considéré comme concept un terme plus abstrait qu'un mot d'usage commun qui désigne, dans le contexte, la même réalité que le premier terme. Par exemple, *mammifère* est plus abstrait que *cheval* et *analgésique* plus abstrait qu'*aspirine*.

Est considéré comme concept un terme plus concret qu'un mot d'usage commun qui désigne, dans le contexte, la même réalité que le premier terme. Par exemple, *pur-sang* est plus concret que *cheval* et *acétaminophène* plus concret qu'*aspirine*. Ainsi, aux fins d'analyse de l'intelligibilité et selon le degré d'abstraction, un *concept* est un mot de sens plus générique ou plus spécifique que son équivalent d'usage courant.

2. Pertinence thématique

Est considéré comme un concept le terme qui satisfait à l'une des conditions suivantes :

- Il appartient au thème traité par le texte.
- Il est relatif au travail de lecture/écriture demandé aux étudiants, c'est-à-dire au type de texte à lire ou à écrire : analyse, résumé, etc., aux stratégies recommandées pour la lecture et l'écriture ou aux activités pratiques reliées à l'activité de lecture/écriture : stage, expérimentation, etc.

N'est pas considéré comme un concept le terme :

- qui provient d'un passage qui brise l'unité thématique du texte : digressions, anecdotes, passages narratifs ou argumentatifs dans un texte expositif, etc.
- qui concerne la tâche effectuée par le professeur : justification des stratégies pédagogiques, échéancier et barème de correction, etc.

B. La familiarité des concepts

Le premier aspect de l'indice d'intelligibilité conceptuelle est celui de la familiarité d'un concept pour les lecteurs visés. Il ne nous a pas été possible de mesurer les préconnaissances des sujets, de sorte que des règles de détermination de la familiarité des concepts ont été établies *a priori*. Pour tous les cours de l'ordre collégial qui ne comportent pas un préalable absolu, il est considéré que les concepts au programme de ces cours et présents dans les textes sources ne sont pas familiers aux étudiants inscrits. Aucun des cours choisis pour la recherche n'étant précédé d'un préalable absolu, nous n'avons pas élaboré de méthode pour identifier les concepts d'un tel cours de base réutilisés lors du cours suivant. Toutefois, en Électrotechnique, le cours choisi s'adressait à des finissants et ne comportait que très peu de théorie, de sorte que les concepts de la discipline ont été jugés familiers. Le nom de la discipline et des professions correspondantes (par exemple : Psychologie, psychologue) sont considérés comme familiers.

Les termes courants utilisés dans une acception propre à la discipline ou à l'auteur du texte source sont jugés comme des concepts non familiers. Les concepts non rattachés à la discipline sont jugés familiers ou assez familiers, selon leur usage, évalué *a priori*. La familiarité est évaluée, pour chaque concept d'une séquence textuelle, sur une échelle de Lickert comportant trois degrés : Non familier, Assez familier et Familier.

C. L'importance pour le travail de lecture/écriture

Le deuxième aspect de l'intelligibilité conceptuelle est l'importance des concepts pour le travail de lecture/écriture. Un concept donné peut en effet se révéler très complexe ou prendre une place considérable dans le texte source, sans pour autant être utile au travail de lecture/écriture demandé par le professeur. L'inverse est également possible : le travail peut exiger d'analyser des concepts dont le texte source traite à peine. L'indice

du degré d'importance désigne les concepts que les étudiants devraient souligner en lisant et inclure dans leur texte cible. L'importance pour le travail de lecture/écriture est évaluée en fonction de la place des concepts dans le texte source. L'importance d'un concept dépend du type d'opération de lecture requis pour comprendre le passage où il se trouve. En effet, les concepts se retrouvent nécessairement dans les propositions de la base de texte dont les opérations de lecture ont été identifiées, aux fins de l'évaluation de la lisibilité macrostructurelle. Ces opérations sont réparties en trois groupes, pour évaluer l'intelligibilité conceptuelle. Le premier groupe rassemble les opérations qui s'avèrent les plus importantes pour l'élaboration des macropropositions, sans distinguer ici entre les niveaux descriptif, relationnel et structurel. Un deuxième groupe réunit les opérations de lecture d'importance secondaire. Le troisième groupe correspond aux opérations de lecture qui ne jouent qu'un rôle marginal dans la compréhension.

Comme l'indique de façon plus détaillée l'annexe 2, le degré d'importance d'un concept est déterminé selon les règles suivantes :

Un concept est important, lorsqu'il se trouve dans un titre ou une idée principale.

Un concept est assez important lorsqu'il désigne une particularité, qu'il est représenté par un mot peu usité, qu'il exprime un lien logique ou analogique, une prescription ou une opinion.

Un concept est peu important :

- lorsqu'il est redondant par rapport à sa représentation dans un graphique;
- lorsqu'il est exprimé par un sigle ou un symbole non linguistique, définis ailleurs dans le texte;
- lorsqu'il appartient au métalangage du texte et qu'il introduit une référence, une transition, une séquence ou un classement.

L'importance pour le travail de lecture/écriture est évaluée sur une échelle de Lickert à trois degrés : Non important, Assez important et Important.

D. La densité conceptuelle

Le troisième aspect de l'intelligibilité conceptuelle est la densité des concepts. La lisibilité macrostructurelle, en effet, ne considère pas les concepts simplement nommés, qui ne sont pas développés en une proposition ou davantage. Ceux-ci peuvent cependant alourdir considérablement le travail de compréhension et cet effet est évalué par la densité conceptuelle. Cette dernière est calculée en divisant le nombre de concepts (multiplié par 100) par le nombre de mots d'une séquence textuelle.

Comme l'indique le tableau 2, les pourcentages de densité conceptuelle sont regroupés en 9 catégories. Les cas les plus fréquents, entre 5% et 16% de densité, changent de catégorie à chaque écart de 1% ou 2%. Aux extrêmes, on retrouve une catégorie pour 0% à 4% et une autre pour 16% à 20%. Une dernière catégorie englobe toutes les densités supérieures à 20%, qui apparaissent dans certains cas limites, comme une liste de vocabulaire fournie à des fins de révision ou de contrôle. Les trois aspects de l'intelligibilité conceptuelle, à savoir la familiarité, l'importance pour le travail de lecture/écriture et la densité conceptuelle, sont réunis dans une grille d'évaluation (v. tableau 2) établie empiriquement, qui fournit le score pour cet indice.

L'intelligibilité selon des lecteurs/scripteurs

La mesure de l'intelligibilité proposée étant nouvelle, il nous a semblé important de la valider en demandant à des lecteurs d'évaluer la difficulté des textes que nous avons

Tableau 2
Grille d'évaluation de l'intelligibilité conceptuelle
selon la familiarité, l'importance et la densité des concepts

Familiarité	Importance	Densité conceptuelle (%)								
		0 à 4	5 à 6	7 à 8	9 à 10	11 à 12	13 à 14	15 à 16	17 à 20	21 +
Non familier	Important	35	31	28	25	22	19	16	13	10
Assez familier	Important	40	36	33	30	27	24	20	15	14
Familier	Important	45	41	37	34	31	28	25	22	18
Non familier	Assez important	50	46	42	38	36	35	30	27	23
Assez familier	Assez important	55	50	46	41	40	39	34	31	28
Familier	Assez important	60	55	50	45	43	42	38	36	33
Non familier	Non important	65	60	55	52	49	46	43	40	37
Assez familier	Non important	70	65	61	58	54	51	48	44	41
Familier	Non important	75	72	68	64	60	56	52	48	45

nous-mêmes mesurés. Pour ce faire, nous avons questionné les sujets de la recherche à propos de la difficulté des textes lus. Pour chaque séquence textuelle choisie, ceux-ci devaient exprimer leur perception en reprenant les termes d'une échelle de Lickert à quatre degrés : Très compliqué, Compliqué, Assez compliqué ou Pas compliqué. Un score a été attribué à chaque perception. La mention Très compliqué se situe nettement au-dessous de la zone d'intelligibilité, avec un score de 20. Le jugement Compliqué correspond au score de 30, soit 5 degrés au-dessous de la zone. Le degré Assez compliqué a été considéré comme souhaitable pour le collégial et s'est vu attribuer le score de 40, au centre de la zone. Enfin, Pas compliqué nous semble trop facile et est placé au-dessus de la zone, avec un score de 50.

À l'usage, il nous a semblé que plusieurs sujets avaient tendance à atténuer leur jugement et à qualifier comme assez compliquées des séquences textuelles qui pouvaient leur paraître plus difficiles. Il est possible que certains de ces sujets aient considéré que le jugement qu'ils portaient pouvait être interprété comme une critique du texte donné à lire et, par conséquent, du choix du professeur. Il est aussi possible que d'autres sujets aient estimé que leur perception du texte comme peu intelligible équivaille à un aveu d'incompétence de leur part. Toutefois, ces hypothèses explicatives ne reposent que sur les perceptions des chercheurs.

Conclusion

L'instrument de mesure de l'intelligibilité ajoute à la mesure de la lisibilité microstructurelle les indices de lisibilité macrostructurelle, d'intelligibilité conceptuelle et de perception des sujets. Cet instrument qualitatif a été développé aux fins de la recherche, de telle façon que, sous sa forme actuelle, il ne peut être utilisé par les professeurs eux-mêmes. Un essai de validation de la pertinence des opérations de lecture comme catégories d'analyse, mené auprès de professeurs de Français du collégial, n'a pas été concluant et a plutôt montré que l'utilisation de notre instrument exige une formation plus considérable que prévu. La transférabilité de ce dernier n'est donc pas assurée. Il reste cependant possible que d'autres recherches poursuivent le travail entrepris et allègent l'instrument, tout en l'améliorant.

Quelles que soient sa complexité et ses imperfections, l'instrument de mesure de l'intelligibilité s'est révélé indispensable pour évaluer la difficulté des textes sources

donnés en lecture au collégial. Invariablement, comme nous le verrons, l'indice de lisibilité de Henry a jugé comme trop faciles tous les textes sources analysés, alors que les indices que nous avons mis au point les considèrent généralement adéquats ou même trop difficiles. Le collégial, manifestement, exige de ses lecteurs une compétence textuelle qui dépasse la microstructure sémantique et syntaxique. Les résultats pour chaque discipline, comme nous le verrrons au chapitre IV, manifestent une cohérence globale qui garantit qualitativement la fiabilité de l'intrument de mesure de l'intelligibilité.

Chapitre IV

Résultats

Le chapitre IV expose les résultats de la recherche, d'abord par discipline, puis d'une façon globale. L'analyse d'un travail de lecture/écriture dans un cours pour chacune des onze disciplines suit le même plan de présentation. On trouve d'abord une explication du travail de lecture/écriture propre à chaque cours, puis une analyse de l'intelligibilité des textes. Ensuite, la section Respect des directives évalue la qualité des textes cibles. L'analyse du parcours stratégique moyen des sujets représente la section la plus substantielle de l'analyse de chaque discipline et elle suit les étapes du parcours stratégique de lecture/écriture.

La seconde partie du chapitre, intitulée Résultats globaux, respecte le même ordre d'exposition. C'est-à-dire que les résultats de la mesure de l'intelligibilité, de l'évaluation du respect des directives et de l'analyse des parcours stratégiques sont compilés pour l'ensemble des disciplines. Mais s'ajoutent à cela les perceptions des stratégies de lecture/écriture par les sujets et la confirmation ou l'infirmation des hypothèses.

Résultats par discipline

Les résultats par discipline sont présentés, pour chaque travail de lecture/écriture, dans l'ordre où les données ont été recueillies. Nous avons entrepris la recherche, à la session d'automne 1989, avec les disciplines d'Arts plastiques et de Psychologie. À l'hiver 1990, ce fut le tour de Mathématiques, Histoire et Électrotechnique. Pour la seconde année de la recherche, à l'automne 1990, nous avons observé des sujets d'Éducation physique, de Techniques administratives et de Techniques de Gestion de bureau. Enfin, les dernières disciplines traitées, à la session d'hiver 1991, sont celles de Chimie analytique, de Philosophie et de Biologie.

Arts plastiques

Présentation du travail de lecture/écriture

Le travail de lecture/écriture en Arts plastiques a commencé par la présentation de directives écrites globales; celle-ci a été suivie de la lecture en classe de 2 textes littéraires, à savoir un conte d'Edgar A. Poe, *Metzengerstein*, et un extrait du roman d'Émile Zola, *Germinal*. Les étudiants choisissaient un de ces deux textes pour continuer leur travail. Par la suite, ils constituaient deux listes de mots; la première devait contenir des objets, éléments et lieux révélateurs du texte source; la seconde retenait des personnages, des sentiments et des concepts. À côté des éléments de la deuxième liste, les étudiants inscrivaient les significations symboliques qui s'y rattachaient.

À la suite de ce travail en classe, les étudiants devaient aller à la bibliothèque pour y trouver des références visuelles (images), afin de représenter les éléments contenus dans les listes. Ils composaient alors une planche de couleur qui utilisait les éléments des listes pour en tirer des représentations visuelles. Des directives orales ont été données et elles rappelaient le contenu des directives écrites données précédemment, sans insister sur la nature analytique du texte cible.

Au deuxième cours relatif au travail, les étudiants rédigeaient un texte d'analyse de la planche de couleur. Ils avaient à analyser l'emploi de la couleur et des techniques ainsi qu'à comparer leur planche avec le texte lu. Toutefois, ce travail a été perçu plutôt comme un complément à une activité plus importante, la composition de la planche de couleur. L'étape suivante consistait en une présentation orale des planches de couleur par chacun des étudiants. Cette activité n'a pas fait l'objet d'études de notre part. Les sujets semblent cependant avoir mieux analysé oralement que par écrit.

En moyenne, les étapes du travail de lecture/écriture ont pris 1 h 53 min; cette durée exclut toutefois les activités de recherche de références visuelles et de réalisation de la planche de couleur.

Analyse de l'intelligibilité des textes

Tel qu'expliqué au chapitre II, l'instrument de mesure de l'intelligibilité a été développé progressivement. Dans le cas de la discipline Arts plastiques, seule la mesure de la lisibilité macrostructurelle a pu être effectuée.

Les directives données par le professeur d'Arts plastiques définissent des concepts reliés au travail de lecture/écriture et elles rappellent les objectifs majeurs du cours et du travail; de plus, elles présentent les étapes de ce dernier et exposent les exigences pour la présentation matérielle de la planche de couleur et du travail écrit.

Les directives d'Arts plastiques présentent un degré de difficulté moyennement élevé, soit 42 sur une échelle de 75 degrés, au centre de la zone d'intelligibilité recommandée pour le collégial et représentée par une trame, dans la figure 3. La difficulté est causée par la présence dominante d'un parcours relationnel, comportant 61 opérations de lecture, soit 58% du total. Les six premières séquences impliquent en effet des relations formelles entre des concepts. Par contre, cette difficulté est atténuée par un parcours de niveau descriptif, qui regroupe 36 des 106 opérations, soit 34%. Ces éléments descriptifs se trouvent en moyenne au deuxième rang d'importance pour l'ensemble du texte.

Le conte d'E. A. Poe, *Metzengerstein* (tiré de *Histoires extraordinaires*. Paris : Le Livre de Poche), présente un degré élevé de difficulté (31 sur une échelle de 75 degrés), situé

au-dessous de la zone d'intelligibilité, comme le montre la figure 3. Cela est imputable au fait que le niveau structurel, avec 71 opérations de lecture (38%), et le niveau relationnel, avec 60 opérations (32%), l'emportent sur le niveau descriptif, limité à 56 opérations (30%).

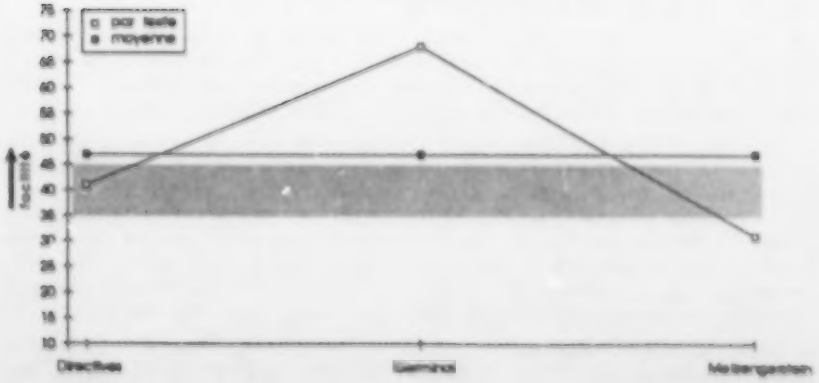
Le niveau structurel est associé au surnaturel et au Mal. Dans le premier cas, E.A. Poe recourt à des opinions, des prédictions, etc., en plus d'insérer des allusions au surnaturel dans des faits irrationnels. Le Mal consiste en jugements de valeur sur le caractère et la réputation du baron Metzengerstein. Le niveau relationnel se retrouve dans les thèmes précédents, mais surtout dans la rivalité des familles Metzengerstein et Berlifitzing. Le niveau descriptif, enfin, prend de l'importance pour les thèmes du cheval, du feu, de la richesse et de la mort.

L'extrait de *Germinal* se situe au moment de l'écroulement de la mine (Paris : Le Livre de Poche, 443-446). Dans l'ensemble, l'extrait présente un degré de difficulté faible (68, nettement au-dessus de la zone d'intelligibilité), comme le montre la figure 3. Cela est dû au fait que les opérations de lecture sont à dominance descriptive, à cause des thèmes comme le bruit, l'inondation, la chute et l'ascension.

Les marques matérielles de la superstructure posent cependant des problèmes d'intelligibilité. Le début de l'extrait photocopié ne porte aucun titre et seuls le titre *Germinal* de même que le nom de l'auteur ont été fournis avant la lecture. L'insertion par montage d'un numéro de page (444) et de l'en-tête *Germinal* au milieu d'un alinéa interrompt la lecture. Le lieu de l'action reste assez difficile à inférer, faute d'un contexte précis et d'une mise en situation par le professeur.

Entre la séquence 2 (Pierron effrayé) et le début de la séquence 3 (Évacuation de la mine), un passage a été coupé par le professeur d'Arts plastiques. Les noms de deux nouveaux personnages ont été effacés de la première phrase de la séquence 3, de sorte qu'un espace blanc coupe la phrase et qu'un verbe se trouve sans ses deux sujets. La fin de l'extrait se trouve elle aussi abîmée par le montage et la mauvaise reproduction. Un large trait noir horizontal, suivi d'un numéro de page et de l'en-tête *Germinal* séparent les deux premières lignes du dernier alinéa. La troisième ligne est à demi illisible, mais l'on peut discerner que la phrase n'est pas terminée.

Figure 3
Lisibilité macrostructurelle des textes d'Arts plastiques,
en moyenne et pour chaque texte



Respect des directives

Les sujets ont produit des textes de qualité variable, soit de médiocre à très bonne. Le critère de l'analyse de la précision technique s'avère le moins bien réussi, suivi par celui de la description des ressemblances avec le texte source. Les thèmes les plus descriptifs, comme la comparaison entre le texte source et la planche de couleur de même que la mention des difficultés rencontrées, recueillent le plus de mentions *Adéquat*. Le tableau 3 témoigne d'une assez nette satisfaction du professeur à l'égard des textes cibles produits. Les sujets 6 et 7 (désignés par S 6 et S 7) ont écrit les meilleurs textes et les sujets 1 et 2, les moins adéquats. Le professeur espérait une analyse, c'est-à-dire que des liens soient établis, particulièrement entre le texte lu et la planche de couleur. Or, les sujets se sont fréquemment contentés d'affirmer que les éléments de contenu exigés étaient présents dans la planche, sans montrer qu'ils provenaient du texte littéraire qui les avait inspirés. Le professeur a accepté ces assertions sans maintenir son exigence d'analyse, attribuant la mention *Adéquat* à tous les sujets pour le critère Analyse de l'atmosphère et des sentiments. Seuls les sujets 6 et 7 ont effectué une véritable analyse.

Il n'y a pas de corrélation entre la qualité des planches de couleur et celle des textes. Par contre, le professeur estime que la qualité des planches est liée en partie à celle de la compréhension du texte lu. Mais pour nous, la question centrale reste à savoir s'il y a une relation entre les stratégies de lecture/écriture et la qualité des textes, ce qui fera l'objet de la prochaine section.

Le plan de cours précise que les textes cibles peuvent être notés; en pratique, la moitié des textes cibles produits dans le cadre du cours d'Arts plastiques sont évalués. Le texte cible ayant fait l'objet de l'observation n'a cependant pas reçu de note. Même si les sujets ne savaient pas cela à l'avance, ils pouvaient facilement déterminer que la valeur du texte cible resterait subordonnée à celle de la planche de couleur, d'autant plus qu'une présentation orale s'ajoutait à ces travaux. Tous les textes cibles devraient être évalués et leur valeur annoncée lors de la présentation des directives.

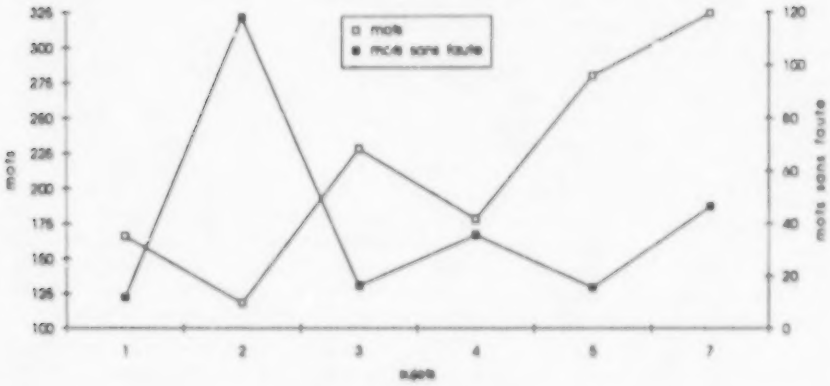
Comme les textes cibles n'ont reçu aucune note, les fautes de langue n'ont entraîné aucune pénalité non plus. Les sujets d'Arts plastiques ont commis en moyenne 1 faute à tous les 41 mots, soit 6,2 fautes par page de 250 mots. L'écart entre les sujets s'avère très considérable, comme l'illustre la figure 4. Les sujets Arts plastiques 1 et 2 se situent aux extrêmes l'un de l'autre, le premier laissant une faute à tous les 12 mots (21 fautes par page) et le deuxième, une faute à tous les 118 mots (2 fautes par page). Il n'y a aucune corrélation apparente entre le nombre de mots sans faute et la longueur du texte

Tableau 3
Grille d'évaluation des textes cibles d'Arts plastiques, par sujet

Critères d'évaluation	S1	S2	S4	S5	S6	S7
Analyse des notions de base	I	A	I	A	A	A
Analyse de la précision technique	M	M	I	A	A	I
Comparaison entre le texte source et la planche de couleur	A	I	A	A	A	A
Analyse de l'atmosphère et des sentiments	A	A	A	A	A	A
Description des ressemblances avec le texte source	Ø	M	A	I	A	A
Description des différences avec le texte source	Ø	M	Ø	M	A	A
Mention des difficultés rencontrées	A	Ø	A	A	A	A
Mention des découvertes effectuées	I	A	M	A	I	A

A =Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant; Ø = Évaluation non fournie par le professeur.

Figure 4
Mots sans faute et longueur des textes cibles, par sujet



cible : des deux sujets qui ont écrit les textes les plus longs, l'un (le sujet 7) laisse une faute aux 46 mots et l'autre (le sujet 5), à tous les 16 mots.

Les directives écrites demandaient un texte cible d'une page et ce minimum n'a pas été tout à fait respecté. Les sujets ont écrit en moyenne 216 mots, ce qui donne un peu moins d'une page, dans une calligraphie standard. Le sujet 2, qui n'a commis qu'une seule faute, a produit seulement 118 mots. Le sujet le plus habile linguistiquement semble plutôt le septième, qui a écrit le texte le plus long, soit 324 mots, avec une faute à tous les 46 mots (5,4 fautes par page de 250 mots). La brièveté générale des textes cibles semble refléter la faible importance que les sujets ont accordé aux étapes postérieures à la création de la planche de couleur; elle peut aussi être imputable en partie à la limite de temps imposée par le professeur pour l'écriture en classe du texte cible.

Analyse des parcours stratégiques

Le parcours stratégique des sujets d'Arts plastiques comporte toutes les étapes de notre modèle descriptif, à savoir la présentation et l'écoute des directives orales, la lecture, la préécriture, l'écriture, la révision et la mise au propre. Le temps consacré en moyenne à chacune de ces étapes est indiqué à la figure 5, en comparaison avec le parcours stratégique moyen des 11 disciplines analysées. Le parcours d'Arts plastiques présente une durée supérieure à la moyenne pour les étapes d'écoute des directives (20%) et de préécriture (30%), mais inférieure pour les étapes d'écriture (15%), de révision (3%) et de mise au propre (4%).

A. Présentation et écoute des directives orales

La présentation et l'écoute des directives orales n'inclut pas l'exposé théorique du contenu disciplinaire. Elle comprend cependant les questions posées par les étudiants sur le travail de lecture/écriture ainsi que les réponses du professeur. En Arts plastiques, cette première étape a duré au total 20 minutes, réparties en deux cours séparés par une semaine. Lors du premier de ces cours, le professeur a lu à voix haute le texte des directives écrites et les sujets lisaient en même temps que lui ou écoutaient simplement. Plusieurs questions ont alors porté sur l'étape de préécriture. Le deuxième

cours a consisté en une présentation orale des directives relatives à l'écriture, avec le même contenu que dans les directives écrites, mais sans insister sur les liens à établir entre le texte source et la planche de couleur. Ces directives simplifiées ont été écrites au tableau et ont souvent servi de plan pour l'étape d'écriture.

L'écoute des directives orales a permis une bonne compréhension des étapes de lecture et de préécriture. Quant à l'étape d'écriture, les directives écrites, et plus encore les directives orales, ont mis l'accent sur le contenu du texte à produire plutôt que sur l'analyse demandée. Cela semble avoir incité le sujet Arts plastiques 1 à lire sans chercher à effectuer les inférences nécessaires. Surtout, ce sujet et trois autres ont perdu de vue l'exigence d'établir des liens avec le texte source.

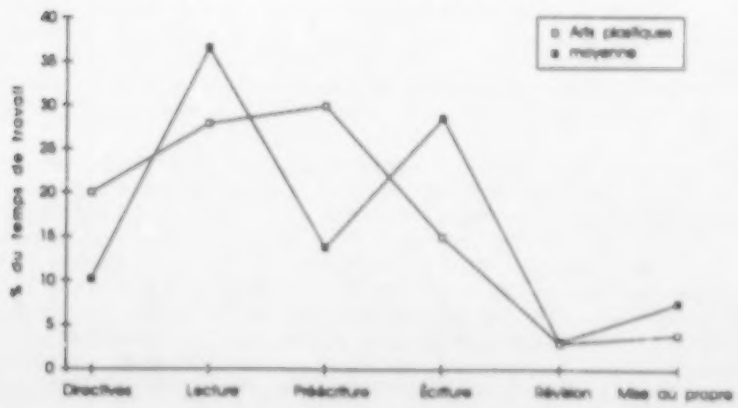
B. Lecture

La lecture des deux textes littéraires proposés par le professeur s'est faite en classe, sous observation. Elle a duré en moyenne 28% de la durée du travail de lecture/écriture (v. figure 5).

Le texte source *Metzengerstein* compte 8 pages et l'extrait de *Germinal*, une seule; comme cette différence du nombre de pages peut le laisser soupçonner, le temps de lecture de *Metzengerstein* a été plus élevé que celui de l'extrait de *Germinal*. Or, le temps de lecture moyen pour une page de texte présente une inversion de cette proportion : le temps nécessaire pour lire la page de *Germinal* a été plus long, pour 5 des 6 sujets. Cela semble avoir été causé par le fait que l'extrait de *Germinal* n'avait pas été situé dans son contexte. Toutefois, le temps de lecture n'est pas un indice suffisant du degré d'intelligibilité des textes : les sujets ont pu lire plus lentement le second texte parce qu'ils décidaient en même temps lequel des deux ils allaient choisir ou qu'ils sélectionnaient déjà des éléments visuels. Seuls les sujets 1 et 6 ont choisi de travailler le conte de Poe.

Les principales stratégies de lecture utilisées sont : le soulignement, l'annotation (notes ajoutées sur le texte même), l'ajout de déictiques superstructurels (marques graphiques mettant en relief la division du texte en ses parties principales et secondaires) et la recherche au dictionnaire général. Le sujet Arts plastiques 5 a utilisé deux couleurs de surligneur, chacune correspondant à une catégorie d'éléments à repérer. Dans le cas d'Arts plastiques, comme nos instruments se trouvaient en cours d'élaboration, il ne nous est pas possible de fournir la durée de ces stratégies, car nos observations n'ont pas été assez précises. Les stratégies de lecture ont été les mêmes chez tous les sujets.

Figure 5
Parcours stratégiques d'Arts plastiques et de la moyenne des disciplines



Il nous est impossible d'analyser la contribution des stratégies de lecture à la qualité des textes cibles, pas plus qu'à la compréhension des textes sources. Nous pouvons seulement remarquer que la lecture d'un extrait peut être facilitée si le professeur replace celui-ci dans son contexte.

C. Préécriture

Dans un travail de lecture/écriture, la préécriture préside à l'utilisation des données de la lecture pour la préparation de l'écriture. En Arts plastiques, cette étape a consisté essentiellement en la constitution des listes d'objets ainsi que de sentiments; elle a occupé en moyenne 30% de la durée totale du travail de lecture/écriture, comme l'indique la figure 5. Cette durée est imputable en grande partie à la relecture du texte source, qui s'est accompagnée de prise de notes (sur une feuille autre que le texte même) des mots qui composaient les listes. Toutefois, en considérant les sujets individuellement, dans certains cas (sujets Arts plastiques 1, 4 et 6), le pourcentage du temps consacré à la préécriture a été moindre que celui de la lecture; il faut préciser que ces sujets avaient passé plus de temps que tous les autres à réaliser la première lecture (respectivement 51, 42 et 43 minutes). Il semble donc que la qualité de la lecture diminue la nécessité de la relecture. Par exemple, le sujet Arts plastiques 5 a lu son texte sans prendre de notes et il lui a fallu plus de temps que tous les autres sujets pour réaliser ses listes, puisqu'il a passé 38% de son parcours stratégique en préécriture, comparativement aux autres sujets qui y ont passé entre 24% et 30%.

Le fait que la constitution de listes de mots soit une stratégie imposée par le professeur et qu'elle ait été effectuée en classe a certainement contribué à prolonger la durée de la préécriture et amené les sujets à relire davantage. Cette stratégie, assimilable à la prise de notes de lecture, a permis aux sujets de s'approprier ce qu'ils avaient compris. Les notes du sujet Arts plastiques 1, toutefois, révèlent des erreurs de compréhension importantes. Ces listes ont aussi pu servir d'aide-mémoire aux sujets pendant la recherche de références visuelles pour leur planche de couleur. Toutefois, elles n'ont pas été utilisées pour l'élaboration du plan ni pour la rédaction du texte d'analyse. Le plan n'a pas été élaboré par les sujets, mais pris en note par eux lors de l'écoute des directives orales. Il s'agissait de quatre idées générales, auxquelles aucun sujet n'a ajouté d'idées complémentaires propres à sa planche de couleur ou à ses notes de lecture. Le temps considérable investi dans ces notes aurait été rentabilisé davantage si elles avaient mené à l'élaboration d'un plan détaillé et hiérarchisé du texte cible.

D. Écriture

En Arts plastiques, le texte cible consistait à analyser et à décrire une production personnelle et son écriture n'a pris, en moyenne, que 15% du parcours stratégique (v. figure 5). Pour 3 sujets qui ont pu être observés avec des instruments relativement précis, l'étape d'écriture a été composée essentiellement de rédaction avec consultation de sources textuelles (55%), de rédaction linéaire (33%) et de rédaction avec correction simultanée (6%).

La rédaction avec consultation des sources textuelles et de la planche de couleur domine chez les 3 sujets, car le travail demandé consistait à comparer la planche avec le texte lu et à analyser cette dernière. La rédaction linéaire, où le sujet rédige sans interruption, en conservant les données en mémoire, est possible seulement quand le texte a été bien préparé ou qu'il est relativement simple. La proportion de cette stratégie, qui reste assez élevée en Arts plastiques, s'explique probablement par le degré de préparation des sujets, qui écrivaient à propos de leur création personnelle. La consultation du texte source a pris beaucoup plus de place que celle des directives ou des notes de lecture. Le sujet 4, en s'en tenant aux directives orales, n'a pas utilisé durant l'écriture les bonnes notes de lecture prises lors de l'étape de préécriture.

Le texte cible a été perçu surtout comme descriptif, à cause des directives orales données le jour même de la rédaction, de sorte qu'il a pu être réalisé aisément et rapidement, sauf pour le sujet Arts plastiques 2, qui éprouve des problèmes d'énonciation linguistique. Ce sujet a relu et consulté les directives écrites, mais il n'a pas pu les respecter pour autant. La rapidité provient pour une part des directives orales, qui fixaient un temps limite à l'écriture et aux étapes subséquentes. L'écriture aurait pu être prise davantage au sérieux si elle avait eu lieu après la présentation orale des planches de couleur par leurs auteurs. Les commentaires émis à ce moment par les pairs et le professeur auraient contribué à approfondir l'analyse écrite.

E. Révision

Pour les sujets d'Arts plastiques, le temps passé à réviser le texte n'a jamais dépassé 3% de la durée du parcours stratégique, tel qu'indiqué à la figure 5. Cette faible proportion est égale à la moyenne de l'ensemble des disciplines. Des exigences linguistiques figurent dans le plan d'études du cours, mais elles n'ont pas été rappelées lors de la présentation des directives. À cause des lacunes dans nos catégories et nos techniques d'observation, les stratégies de révision n'ont pas pu être identifiées. Mais la révision a certainement peu amélioré la qualité des textes. Elle a été précipitée dans plusieurs cas, car le temps de travail se trouvait trop limité. Il aurait fallu que les sujets se voient allouer plus de temps pour produire les textes cibles. Le sujet 2 a cependant révisé longtemps, ce qui lui a permis de ne commettre qu'une seule faute, mais en limitant sérieusement la longueur de son texte. Le sujet Arts plastiques 6 a déclaré qu'il aurait révisé davantage, s'il s'était agi d'un cours de Français.

F. Mise au propre

En Arts plastiques, la mise au propre n'a occupé que 4% du parcours stratégique (v. figure 5); elle n'a été réalisée que par 2 des 6 sujets d'Arts plastiques, car elle n'a pas été exigée expressément. Les directives requéraient seulement la présence d'un titre et d'un en-tête déterminés. Toutefois le sujet Arts plastiques 2 a passé 20% de son parcours en mise au propre; il a en effet profondément transformé son texte en le mettant au propre, effectuant un retour à l'étape d'écriture. Le texte du sujet Arts plastiques 1 contient des annotations hors marge et des phrases incomplètes, ce qui ne saurait convenir à un texte cible au propre, même non noté par le professeur.

Résumé

Les 6 sujets d'Arts plastiques ont lu en classe deux textes littéraires, dont ils ont extrait des mots qui les ont ensuite inspirés pour la création d'une planche de couleur. Le texte cible consistait en une analyse de cette dernière. Les directives orales ont cependant contribué à transformer l'analyse demandée en un texte descriptif. De plus, aucune note n'a été attribuée aux textes cibles.

Pour Arts plastiques, l'analyse de l'intelligibilité se limite à la lisibilité macrostructurelle. Le conte *Metzengerstein* apparaît plus difficile à comprendre que l'extrait de *Germinal*, qui n'a toutefois pas fait l'objet d'une mise en situation. Mais l'encadrement en classe de l'étape de préécriture a permis à tous les sujets, sauf le sujet 1, de comprendre le texte source choisi pour réaliser la planche de couleur. Cependant, l'écriture a été réalisée trop rapidement et sans tirer profit des notes de lecture prises lors de la préécriture. La révision et la mise au propre n'ont pris qu'une importance marginale.

Présentation du travail de lecture/écriture

Le travail de lecture/écriture en Psychologie a consisté en l'analyse d'un texte source et d'un problème personnel d'apprentissage. Il s'agissait pour les étudiants de lire un court texte, intitulé *Comment surmonter le «blocage de l'écrivain»*, ainsi que le chapitre 7 du manuel du cours (Godefroid, J., 1987. *Psychologie : science humaine*. Montréal : HRW), portant sur les types d'apprentissage; ce chapitre comporte 26 pages à lire obligatoirement et 13 pages facultatives. Les étudiants devaient produire une analyse écrite du premier texte — le texte source — à l'aide du manuel et, dans une deuxième partie, créer un programme personnel de conditionnement, visant à corriger un problème d'apprentissage. Le chapitre 7 du manuel a aussi fait l'objet d'un cours magistral de trois heures environ. Une période de questions d'une demi-heure lors du 2e cours a permis d'éclaircir et de préciser les directives.

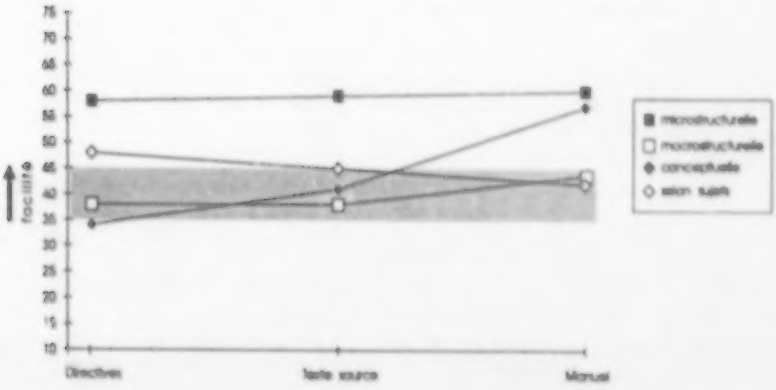
Analyse de l'intelligibilité des textes

Les textes à lire en Psychologie consistaient en des directives écrites, en un texte source de deux pages et en un chapitre du manuel du cours. Compte tenu de la longueur de ce dernier texte, l'analyse repose sur 7 séquences textuelles parmi 26 possibles, choisies en fonction de leur pertinence pour le travail de lecture/écriture demandé.

L'intelligibilité des trois textes obtient des scores respectifs de 45, 46 et 52, ce qui donne une moyenne de 47 pour l'ensemble des textes de Psychologie, relativement faciles et situés juste au-dessus de la zone d'intelligibilité. Celle-ci est représentée par une trame dans la figure 6.

L'indice de lisibilité microstructurelle se maintient nettement au-dessus de la zone pour les trois textes, avec un score moyen de 59, égal à la moyenne des 11 disciplines de la recherche. Le nombre de mots par phrase (MP) est de 14 dans les directives et de 22 pour les deux autres textes, alors qu'il se trouve à 16 pour la moyenne de l'ensemble

Figure 6
Intelligibilité des textes de Psychologie, pour chaque indice



des disciplines. Les absents Gougenheim (AG) sont moins nombreux dans le texte source (19) que dans les directives (25) et le manuel (26); dans l'ensemble des disciplines, les AG maintiennent la moyenne de 24.

La lisibilité macrostructurelle se situe vers le milieu de la zone d'intelligibilité pour les directives (38) et le texte source (38), ce qui lui procure un score égal à la moyenne des disciplines; elle s'approche de la limite supérieure de la zone pour le chapitre 7 du manuel (44). Le score d'intelligibilité conceptuelle augmente lui aussi d'un texte à l'autre, mais plus sensiblement : les directives se trouvent juste au-dessous de la zone (34), tandis que le texte source arrive au milieu de celle-ci (41) et que le manuel se dégage nettement au-dessus, avec un score de 57. L'ensemble des disciplines conserve une moyenne de 38 pour cet indice. La densité conceptuelle est plus élevée dans les directives, avec 7%, que dans les autres textes, où elle reste faible, avec 2%. Cependant, les textes de Psychologie s'avèrent nettement moins denses conceptuellement que la moyenne de ceux de toutes les disciplines, qui atteint 14%.

Les sujets ont cependant trouvé les directives légèrement moins difficiles que les autres textes. Pour le texte source, leur perception (46) concorde avec le score d'intelligibilité (47), mais elle se situe au-dessus de la zone d'intelligibilité pour les directives, avec un score de 48; les sujets placent le manuel dans la zone, à 42, soit le score le plus bas pour ce texte. À titre d'hypothèse, il est possible que la longueur du chapitre du manuel augmente la difficulté d'élaborer la macrostructure, tandis que les directives constituent un texte court. La moyenne de l'indice des sujets de Psychologie se situe à 45, soit deux degrés au-dessus de la moyenne de l'ensemble des disciplines.

Respect des directives

Le texte cible devait comporter introduction, développement et conclusion; l'orthographe devait être soignée. Les sujets ont produit des textes de qualité, jugée de bonne à excellente. Les résultats de l'évaluation qualitative des textes cibles par le professeur est fournie au tableau 4, qui synthétise les grilles d'évaluation des textes cibles, remplies par le professeur pour chaque sujet. Le sujet 5 (désigné par S 5) a fait l'objet d'une évaluation hors norme, après entente avec le professeur, qui a approuvé un plan différent du modèle suggéré, pour le texte cible. Le sujet 7 ayant remis son texte cible après la fin de la session, le professeur n'a pas rempli de grille d'évaluation pour ce sujet; il a toutefois indiqué que le texte était excellent, tout en imposant une pénalité de 10% pour le retard.

L'introduction du texte cible a été réussie, dans l'ensemble. L'analyse du texte source s'est avérée la plus difficile, sauf pour le sujet 3, qui a plutôt escamoté le programme personnel de conditionnement. La justification de la nécessité et de l'enchaînement des étapes a été jugée manquante pour tous les sujets évalués selon la grille. La satisfaction de ce critère requérait un approfondissement par rapport au texte source, car ce dernier ne démontrait pas l'enchaînement des étapes à partir de la théorie béhavioriste du conditionnement. L'élaboration d'un programme personnel de conditionnement n'a pas posé de problèmes majeurs, les sujets pouvant calquer leur programme sur celui du texte source. Dans la conclusion, la prospective n'a été réussie que par 2 sujets.

Une corrélation assez marquée peut être observée entre la longueur du texte cible et la note, tel qu'illustré à la figure 7. Les sujets 2, 5 et 6 ont obtenu une note élevée pour un texte comparativement moins long, ce qui signifie que la qualité ne dépend pas uniquement de la longueur, même si celle-ci semble vraiment un facteur déterminant. Le degré de développement des idées, une des composantes de la cohérence textuelle, tend en effet à croître avec la longueur du texte cible.

Il semble que le temps de travail ait compensé pour une faiblesse dans les stratégies de lecture/écriture. Selon nos observations et nos estimations, basées sur les déclarations

Tableau 4
Grille d'évaluation des textes cibles de Psychologie, par sujet

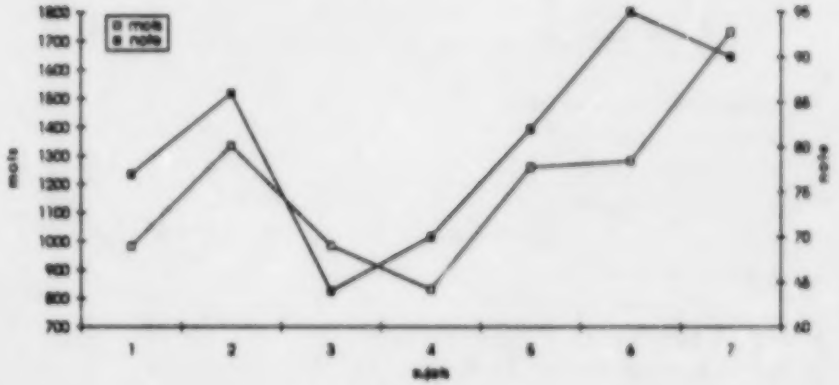
Critères d'évaluation	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Introduction							
1. Présentation du sujet du travail	I	A	A	A	A	A	Ø
2. Énoncé du sujet du travail	A	A	A	M	I	A	Ø
3. Plan du développement	A	A	A	A	A	A	Ø
1re partie : *Le blocage de l'écrivain*							
1. Identification du type d'apprentissage	I	A	A	A	Ø	A	Ø
2. Analyse des étapes							
a. Préparation au programme	I	A	A	A	Ø	I	Ø
b. Première période de dépendance	A	A	A	A	Ø	A	Ø
c. Suppression des dépendances	I	A	I	I	Ø	A	Ø
d. Rétablissement des dépendances	I	A	I	A	Ø	A	Ø
3. Justification de la nécessité et de l'enchaînement des étapes	M	M	M	M	Ø	M	Ø
2e partie : Programme personnel de conditionnement							
1. Sujet du programme	A	A	A	Ø	A	A	Ø
2. Analyse des étapes							
a. Préparation au programme	A	A	M	I	A	A	Ø
b. Première période de dépendance	A	A	M	A	A	A	Ø
c. Suppression des dépendances	A	A	M	A	A	A	Ø
d. Rétablissement des dépendances	A	A	M	A	A	A	Ø
Conclusion							
1. Résumé de l'information	A	A	A	A	A	A	Ø
2. Prospective	M	I	I	I	A	A	Ø

A = Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant; Ø = Évaluation non fournie par le professeur.

des sujets et souvent difficiles à déterminer, les sujets ont œuvré en moyenne 9 h 53 min pour tout le travail de lecture/écriture portant sur l'apprentissage. Au départ, le professeur évaluait la durée du travail à 6 heures. La vitesse d'écriture s'est avérée très basse pour 3 des 4 sujets pour lesquels nous avons des données complètes et qui ont travaillé au rythme de 6 à 8 mots/minute, mise au propre non comprise. Il existe, comme l'indique la figure 8, une corrélation entre le temps de travail et la note obtenue. Le sujet 6, qui semble faire exception, a tiré profit de sa rapidité d'écriture, soit 25 mots/minute.

Les textes cibles contiennent en moyenne 1 faute à tous les 57,5 mots, soit 4,3 fautes par page de 250 mots; la gamme, très étendue, va de 9,8 à 123 mots sans faute (de 25,5 à 2 fautes/page). La figure 9 indique le nombre de mots sans faute pour chaque sujet. Le professeur n'a corrigé aucune faute ni imposé aucune pénalité pour les fautes de langue. La qualité linguistique ne peut être mise en corrélation avec la note des textes cibles : le sujet 3, qui commet le moins de fautes, obtient la plus basse note, soit 64%,

Figure 7
Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet



alors que le sujet 6, qui reçoit la plus haute note (95%), laisse une faute à tous les 25 mots. La qualité linguistique des textes reste tout de même bonne dans l'ensemble.

Analyse des parcours stratégiques

Le parcours stratégique des sujets de Psychologie comporte toutes les étapes de notre modèle descriptif. Le temps consacré en moyenne à chacune de ces étapes est indiqué à la figure 10. Les sujets 1 et 3 n'y sont pas comptabilisés, car ils ont abandonné la recherche. Les données concernant le sujet 7 sont incomplètes, car ce sujet a participé irrégulièrement à l'observation, de sorte que son parcours individuel n'est pas représenté dans les figures.

Figure 8
Temps de travail et note obtenus, par sujet

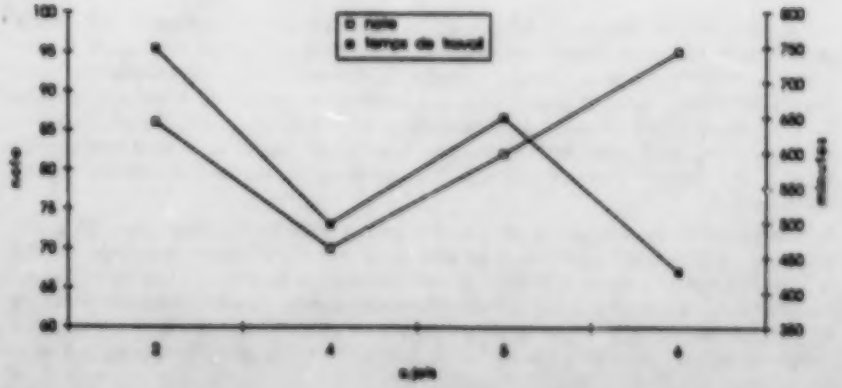
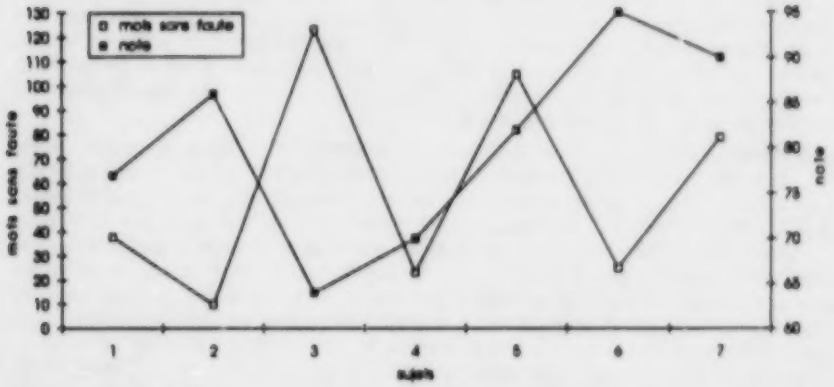


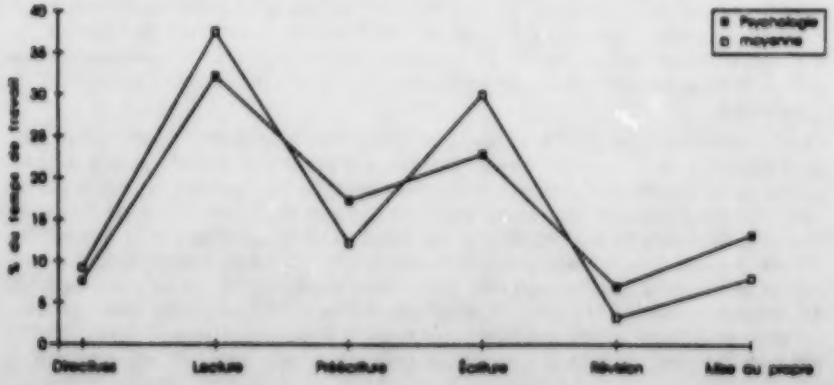
Figure 9
Mots sans faute et note obtenue, par sujet



A. Présentation et écoute des directives orales

La présentation et l'écoute des directives orales ont duré au total 50 minutes, réparties en deux cours, à une semaine d'intervalle. La présentation initiale des directives orales semble avoir été écoutée plus ou moins attentivement. Plusieurs sujets ne soulignent pas ni ne prennent en note les informations nouvelles, ajoutées pendant l'explication. La deuxième période d'écoute des directives a semblé d'une grande utilité et a reçu une forte participation, car les étudiants avaient alors entrepris le travail. Tous les sujets, sauf un, ont bien compris la nature du travail de lecture/écriture, mais seulement après le premier cours de cette étape. Les étudiants manifestaient de l'anxiété face au travail, comme cela était manifeste dans le nombre élevé de questions posées en classe et, selon le professeur, lors des nombreuses rencontres au bureau.

Figure 10
Parcours stratégiques de Psychologie et de la moyenne des disciplines



B. Lecture

Trois des cinq sujets ont commencé à lire le chapitre 7 du manuel avant de savoir quel type de travail ils auraient à faire. Ils ont effectué une lecture linéaire, que l'on peut qualifier de passive stratégiquement. De fait, les sujets ont dû reprendre leur lecture et ils le savaient avant de l'effectuer. Ils semblent donc considérer la première lecture linéaire comme un survol, mais ils n'obtiennent pas l'économie de temps que permettent les stratégies de survol. Lire une première fois pour «avoir une idée» du contenu du texte ne paraît pas une bonne stratégie.

La lecture n'a pris tout son sens qu'à partir de la deuxième séance de directives orales. Or, les sujets avaient tous entrepris la lecture et la plupart l'avaient terminée, ce qui peut expliquer que, ne lisant pas avec un but plus précis que la compréhension générale du manuel, ils n'aient pas senti le besoin d'utiliser des stratégies de lecture. Comme ils disposaient de seulement deux semaines pour réaliser le travail et que le professeur recommandait d'avoir terminé le brouillon pour le 2e cours (ce qu'aucun sujet n'a réussi), les sujets ne pouvaient pas différer le début de leur lecture. Avec un objectif de lecture précis et grâce à des recommandations en ce sens, ils auraient sans doute davantage utilisé des stratégies comme le soulignement, la prise de notes et l'annotation, lors de la première lecture. Comme le montre la figure 10, l'omission de stratégies de lecture a dû être compensée en préécriture, ce qui a déplacé plutôt qu'épargné du temps de travail.

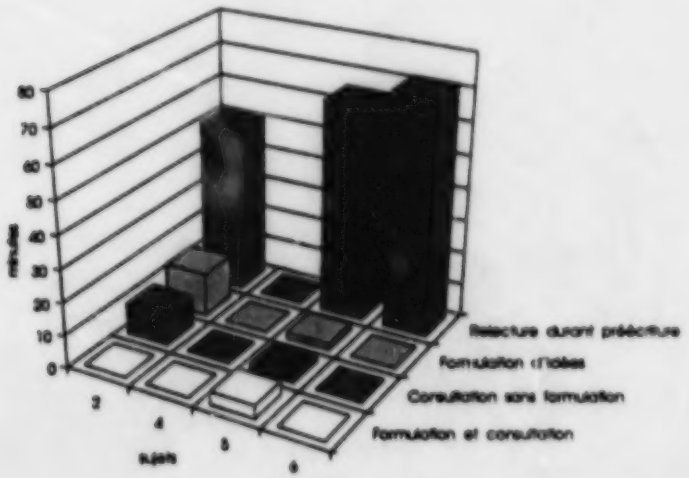
À part la lecture linéaire, les stratégies les plus employées sont le soulignement et la prise de notes de lecture, ainsi que des stratégies de relecture. Les sujets 2 et 3 sont convaincus qu'il est mauvais de souligner lors de la première lecture. Trois sujets ont pris des notes dans le manuel; l'un d'eux a abandonné cette stratégie en cours de route parce que c'était trop long; quant aux deux autres, qui ont aussi constaté la longueur de la prise de notes, ils ont utilisé ces dernières afin de comprendre le chapitre, mais pas pour rédiger. Le résumé du chapitre, fourni dans le manuel, ne fait pas partie des lectures obligatoires et n'a pas été utilisé par les sujets, sauf par le sujet Psychologie 5, à l'étape d'écriture seulement.

C. Préécriture

Comme le montre la figure 11, la préécriture est surtout faite de relecture subséquente. Les sujets ont d'abord commencé par essayer d'élaborer un plan ou d'écrire, avant de s'apercevoir qu'ils avaient besoin de relire de larges extraits du texte source et du manuel. Ils ont poursuivi en même temps la recherche et la formulation des idées. Tous les sujets observés ont fait un plan qui se limite aux idées principales, de sorte que celui-ci est parfois gardé en mémoire au lieu d'être consulté. Il gagnerait à être mieux rattaché aux sources textuelles, au moyen d'idées complémentaires renvoyant à des numéros de pages. Cela en ferait aussi un instrument plus utile lors de l'écriture. La relecture subséquente, qui résulte de l'omission des stratégies de lecture active, constitue la principale explication à la longueur excédentaire du parcours stratégique de Psychologie.

Le professeur souligne aussi la difficulté de déterminer jusqu'à quel point il peut aider les étudiants sans effectuer le travail à leur place. Il lui semble difficile, pour guider les étudiants, de trouver des moyens qui ne fournissent pas les réponses. Les sujets paraissent démunis également, car, comme l'indique la figure 11, la préécriture est l'étape où le moins de stratégies sont appliquées : la relecture domine fortement la formulation d'idées et la consultation sans formulation, de même que la formulation d'idées accompagnée de consultation d'instruments. Cette étape est déficiente, même pour les sujets qui ont bien réussi le texte cible. Or, le problème principal n'était pas la compréhension et l'analyse du texte source, mais l'organisation des idées en fonction du texte cible. La stratégie du plan détaillé et hiérarchisé permettrait aux étudiants de résoudre ce

Figure 11
Durée des principales stratégies de préécriture, par sujet



problème et au professeur, s'il supervisait les plans, d'encadrer les étudiants sans fournir les réponses.

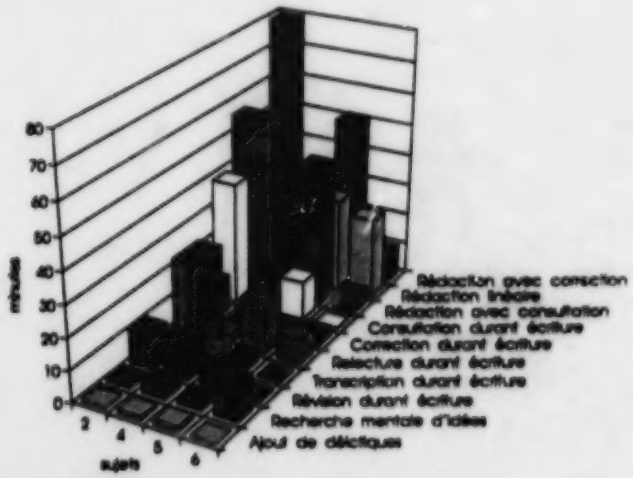
D. Écriture

L'écriture représente environ le quart de la durée du parcours stratégique. La figure 12 donne plus de précisions sur les stratégies employées à cette étape. On y voit d'abord que la rédaction avec correction simultanée domine chez les sujets 2 et 5; cette stratégie a certainement contribué à améliorer la qualité linguistique des textes cibles. Elle entraîne quelques minutes de révision (sauf pour le sujet 6) et de correction du brouillon (sauf pour le sujet 4).

Chez les sujets 2 et 5, la rédaction avec correction simultanée est assez fréquemment suivie d'une interruption de la rédaction, afin de consulter les dictionnaires. La principale préoccupation est ainsi la recherche des mots justes, tant par rapport à la matière qu'à la langue. Les corrections sont lopiques, à savoir localisées sur des mots et des expressions, ainsi que sur l'orthographe grammaticale et d'usage. La consultation des dictionnaires varie considérablement selon les sujets; le sujet Psychologie 6 ne les a pas utilisés alors que le sujet Psychologie 2, à l'autre extrême, y a passé 16% de son étape d'écriture, soit 39 minutes.

La rédaction avec consultation des sources textuelles vient au deuxième rang en importance, avec 25% du temps d'écriture. Cela est certainement dû à la nature du travail, qui demandait de comparer deux textes, dont l'un de 26 pages ou plus, ainsi qu'à la complexité de l'analyse du texte source, pour deux concepts principaux. La consultation aurait sans doute pu être réduite grâce à un plan détaillé du texte cible ou, pour le moins, du texte source. Mais la difficulté de compréhension de certains concepts-clés et de leur identification dans le texte source est demeurée présente pendant l'écriture et certains sujets ne l'ont pas résolue. L'emploi de la rédaction avec consultation signifie que les sujets, sauf Psychologie 6, cherchent leurs mots et leurs idées dans les mêmes passages du manuel et du texte source. Parfois, une consultation rapide ne suffit pas et la relecture du texte source s'impose; seul le sujet 4 n'a presque pas eu besoin de cette stratégie.

Figure 12
Durée des principales stratégies d'écriture, par sujet



La rédaction linéaire reste au dernier rang des stratégies de rédaction, ce qui explique aussi la lenteur relative des sujets. Lorsque les données sont présentes en mémoire, le rythme d'écriture est plus rapide que pour la rédaction avec consultation ou avec correction. Le sujet 6, qui a utilisé cette stratégie plus que les autres sujets, a passé un temps moindre en écriture.

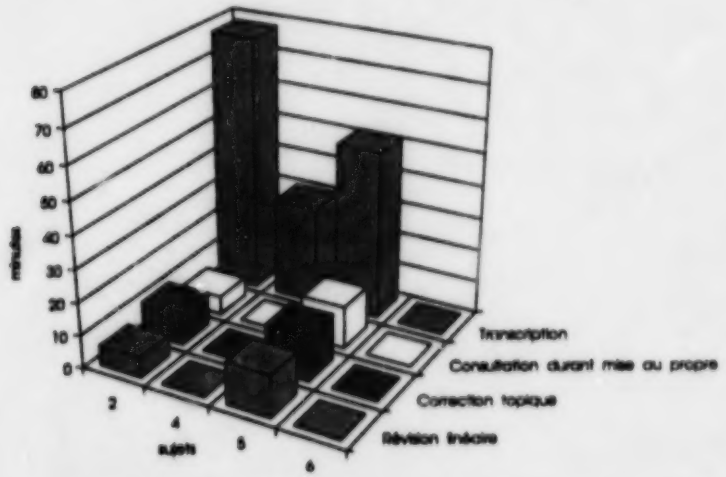
E. Révision

La révision du brouillon est l'étape stratégique à laquelle les sujets ont consacré le moins de temps, comme le montre la figure 10. De fait, les sujets n'ont consacré en moyenne que 12 minutes à l'étape de révision, soit 7% de leur parcours stratégique. Leur temps de révision reste cependant supérieur à la moyenne de toutes les disciplines. Le sujet Psychologie 4 n'a pas fait de révision sous observation, mais il a pu le faire chez lui, en mettant au propre. Le sujet 6 a fait réviser son texte par un pair, qui a corrigé 51 fautes et en a laissé 4; aucun temps de révision ne lui a été attribué, tel qu'indiqué à la figure 13. Ces deux sujets possèdent les moyennes de fautes parmi les plus élevées, la moyenne du sujet Psychologie 6 étant calculée à partir du brouillon non révisé.

F. Mise au propre

Comme on le voit à la figure 13, la mise au propre est dominée très largement par la transcription. Cette stratégie ne se réduit pas à recopier purement et simplement le brouillon, mais peu de changements ont été observés entre le propre et le brouillon. La transcription est parfois interrompue pour réviser le brouillon et même pour y écrire du nouveau texte. Mais dans l'ensemble, en Psychologie, la mise au propre est restée une étape stratégique passive et longue (17% du parcours stratégique). Le texte du sujet 6 a été réalisé au traitement de texte, mais pas par le sujet lui-même, de sorte qu'aucun temps de mise au propre n'a été comptabilisé pour lui. Le sujet 4 a dactylographié son texte, sans que nous sachions en combien de temps.

Figure 13
Durée des principales stratégies de révision et de mise au propre, par sujet



La mise au propre permet une dernière vérification de la conformité du contenu et de la forme. Mais les changements apportés à ce stade sont peu nombreux et peu de stratégies sont utilisées. De fait, il est risqué d'apporter beaucoup de changements, car on peut être forcé de reprendre la mise au propre, ce qui est très long. Le sujet 4 a ainsi eu besoin de trois mises au propre avant de parvenir à un travail satisfaisant.

Résumé

Les 7 sujets de Psychologie devaient analyser un texte source en regard d'un chapitre de leur manuel. Ces deux textes étaient accessibles à des lecteurs de l'ordre collégial. Dans les textes cibles, l'analyse est demeurée superficielle pour deux des quatre étapes du programme de conditionnement. La qualité linguistique n'a pas fait l'objet d'une évaluation.

Certains sujets avaient déjà entrepris la lecture au moment de recevoir les directives. Les sujets auraient pu réussir mieux ou aussi bien, en moins de temps, s'ils avaient utilisé plus et mieux les stratégies de lecture/écriture. Ils ont lu sans objectifs de lecture, ce qui a amené une lecture linéaire puis beaucoup de relecture. Afin de favoriser la lecture active, le professeur devrait aider les étudiants à formuler des objectifs de lecture, avant la lecture du texte source. Le manuel est utilisé seulement pour son contenu, non pour les instruments d'apprentissage (pas tous adéquats) qu'il offre. Les plans des textes cibles ne sont pas assez détaillés et ne renvoient pas à des pages des sources textuelles. La révision linguistique prend peu d'importance, mais elle a été suffisante pour les sujets qui y ont recouru. La mise au propre est longue et ne permet que des changements mineurs.

Présentation du travail de lecture/écriture

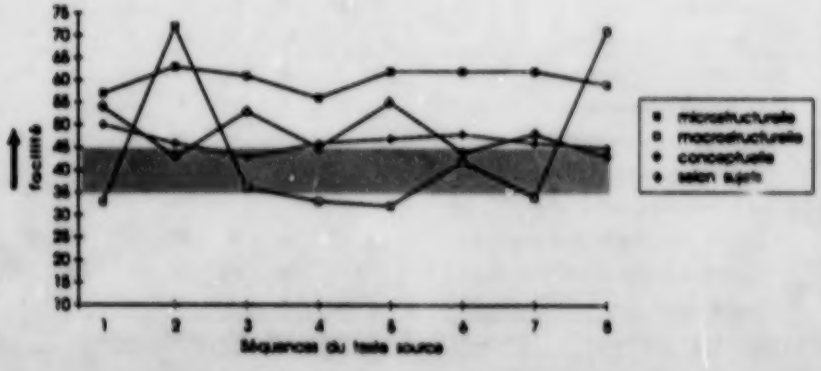
Le travail de lecture/écriture a consisté à résumer en classe un texte source, intitulé *Le questionnaire*. Il s'agit d'un résumé de 10 pages, établi par le professeur à partir d'un texte de 134 pages, produit par Statistiques Canada. Le texte prescrit la marche à suivre pour élaborer un questionnaire adéquatement et il signale les erreurs à éviter, exemples à l'appui. Le professeur a expliqué le contenu du texte source pendant 40 minutes, avant lecture.

Analyse de l'intelligibilité des textes

Le texte source a été divisé en 8 séquences. L'intelligibilité du texte source présente une moyenne de 50, soit au-delà de la zone d'intelligibilité. L'indice de lisibilité microstructurelle atteint en moyenne 60 pour ce texte. La séquence la moins facile est la première, avec un score de 57. Les absents Gougenheim sont de 16 en moyenne, ce qui est peu élevé par rapport à la moyenne de 24, pour l'ensemble des disciplines. Le nombre moyen de mots par phrase est de 15, soit 1 mot de moins que la moyenne du groupe des 10 disciplines analysées. Le texte présente donc peu de difficulté syntaxique ou grammaticale. Tel qu'indiqué par la figure 14, l'indice se maintient largement au-dessus de la zone d'intelligibilité, représentée par une trame.

L'indice de lisibilité macrostructurelle obtient un score moyen de 41 pour le texte source. La densité des opérations de lecture est de 1,3 par phrase. Les séquences 1, 4, 5 et 7 sont les moins faciles et se situent au-dessous de la zone d'intelligibilité. Seules deux séquences se trouvent à l'intérieur de la zone d'intelligibilité, selon cet indice, et les séquences 2 et 8 atteignent des sommets de facilité. Celle-ci est imputable au grand nombre de particularités ou d'exemples présents dans ces séquences. Même si, avec un score macrostructurel moyen de 41, le texte source semble convenable pour l'ordre collégial, l'écart à la moyenne est tel que cette dernière perd presque toute signification. Notre instrument accorde sans doute une trop grande facilité aux énumérations, telles que celles contenues dans les séquences 2 et 8.

Figure 14
Intelligibilité du texte de Mathématiques, pour chaque indice



L'indice d'intelligibilité conceptuelle présente un score moyen de 48, soit au-dessus de la zone. La moitié des séquences se trouvent à l'intérieur de la zone d'intelligibilité, mais près de sa limite supérieure. La densité conceptuelle est peu élevée et se maintient à 4% en moyenne, sauf dans la séquence 1, où, à 11%, elle s'approche davantage de la moyenne pour l'ensemble des disciplines, qui atteint 14%. Plusieurs concepts sont nouveaux pour les sujets et devraient se retrouver dans le texte cible, mais la faible densité facilite leur assimilation.

L'indice d'intelligibilité selon les sujets est de 47, soit légèrement au-dessus de la zone. Seules deux séquences se trouvent à l'intérieur de celle-ci, mais les autres séquences se situent juste au-dessus, avec des scores rapprochés, allant de 46 à 50. Les sujets ont donc trouvé le texte facile, ce qui n'empêche pas qu'ils aient buté sur quelques séquences, certains plus que d'autres. Le sujet 4, celui pour qui le texte était le plus facile, a fourni un score moyen de 49, à savoir 6 degrés de plus que le sujet 5, pour qui le texte était le moins facile.

Respect des directives

Le professeur a attribué une note littérale (A à E) pour le résumé. Nous avons traduit ces notes en chiffres, à partir d'une information du professeur selon laquelle la lettre C

Tableau 5
Grille d'évaluation des textes cibles de Mathématiques, par sujet

Critères d'évaluation	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
A. Formulation des questions							
Clarté, précision et choix du vocabulaire	M	A	A	A	A	A	M
Biais introduit par l'ordre des réponses	M	A	M	M	A	A	A
Biais imputable aux réponses socialement acceptables et polies	M	A	M	M	A	M	M
Questions doubles	M	I	M	M	A	A	M
Hypothèses implicites	M	A	M	M	A	Ø	A
Questions délicates	Ø	A	M	M	A	A	M
Énoncé de différentes options	M	Ø	M	M	M	M	M
Enchaînement des questions	M	Ø	M	A	A	M	M
B. Ordre des parties du questionnaire							
Introduction	Ø	M	M	M	A	A	M
Corps du questionnaire	M	M	M	M	A	A	M
C. Questions ouvertes et fermées	Ø	A	A	A	A	A	M
Avantages et inconvénients	M	A	M	A	A	A	M
Types de questions fermées	M	A	M	A	A	A	M
Choix des questions ouvertes ou fermées	M	M	M	A	M	M	M
D. Mise à l'essai du questionnaire							
Examen du projet de questionnaire	I	A	A	M	M	M	M
Examen des résultats de l'enquête	I	A	M	M	A	M	M
Enquête pilote	Ø	A	A	M	A	A	A

A= Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant; Ø = Évaluation non fournie par le professeur.

correspond à la note de passage, ce qui a produit les équivalences suivantes : A = 80%; B = 70%; C = 60%; D = 50% et E = 40%. Les sujets ont produit des textes de qualité variable : les sujets 2 et 5 ont obtenu la note A; les sujets 4 et 6, la note B et les sujets 1, 3 et 7, la note C. Le tableau 5 indique les éléments adéquats, inadéquats ou manquants pour chaque partie du résumé. Les résumés se classent en deux groupes bien distincts : les sujets 1, 3, 4 et 7 ont omis entre 11 et 14 idées du texte source, sur un total de 17, tandis que les sujets 2, 5 et 6 ont réussi à rendre compte d'au moins 10 de ces idées. Mais en demandant un résumé d'une page au maximum, le professeur n'a pas précisé qu'il exigeait la présence de toutes les idées importantes du texte source. Le sujet 1 a ainsi produit un texte cohérent et bien développé, mais fort incomplet.

Comme le révèle la figure 15, il existe une nette corrélation entre le temps de travail et la note obtenue. Le sujet 6 fait exception : les 70 minutes qu'il a passées en lecture, par rapport à une moyenne de 38 minutes, n'ont pas pu compenser pour une écriture trop rapide, 8 minutes sous la moyenne, qui est de 33 minutes. Par contre, la corrélation entre la longueur du texte cible et la note obtenue s'avère assez faible, tel qu'illustré dans la figure 16. Le sujet 1 a produit un texte long et a reçu une note basse. Les sujets 5 et 6 ont écrit des textes courts et reçu les notes de A et B, respectivement. Une habileté de la compétence textuelle transparaît ici : il s'agit d'exposer le plus d'éléments possible du texte source dans un nombre limité de mots. Par contre, la concision seule ne suffit pas : le sujet 3 a écrit un résumé court, mais auquel il manquait 13 idées.

La corrélation entre la note et la qualité linguistique du texte reste également imparfaite, comme le révèle la figure 17. Le sujet 5, qui a obtenu la note de A, et le sujet 6, avec une note de B, sont ceux qui ont commis le plus de fautes de langue. Le professeur n'a pas fait de la qualité linguistique un critère d'évaluation. Le nombre de fautes est élevé dans le cas de 4 sujets, qui commettent en moyenne 1 faute à tous les 13 mots ou davantage, comme l'illustre la figure 18, alors que la moyenne des sujets de Mathématiques est de 1 faute à tous les 23 mots, soit 11 fautes par page de 250 mots. Le sujet 1 se rapproche de ce groupe, avec 1 faute à tous les 17 mots. L'autre courbe représente la vitesse d'écriture en termes de mots/minute. Elle révèle que les sujets 6 et 7, de même que le sujet 1, pourraient écrire moins rapidement et porter plus attention à la qualité de la langue. Les problèmes linguistiques des sujets 3 et 5, cependant, ne semblent pas imputables à une trop grande vitesse d'écriture.

Figure 15
Temps de travail et note obtenue, par sujet

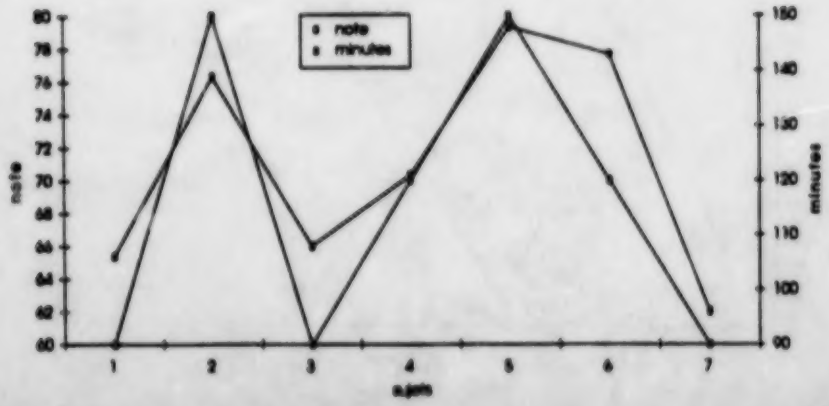
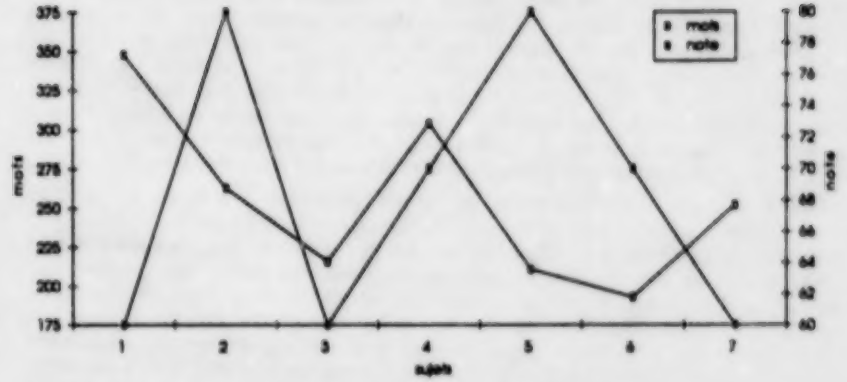


Figure 16
Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet



Analyse des parcours stratégiques

Dans le cours de Mathématiques, le travail de lecture/écriture a comporté toutes les étapes de notre modèle descriptif. Cependant, plusieurs sujets ont omis une étape ou l'autre : les sujets 1 et 6 n'ont pas fait de préécriture, les sujets 3, 4 et 5 ont sauté l'étape de révision, alors que seul le sujet 2 a effectué une mise au propre. La durée moyenne de chaque étape, exprimée en pourcentage du temps de travail, est indiqué à la figure 19. Comme le révèle la comparaison avec le parcours moyen de toutes les disciplines, le parcours de Mathématiques se caractérise par une brièveté encore plus accentuée des étapes d'écoute des directives, de préécriture, de révision et de mise au propre, qui augmente la durée relative des étapes de lecture et d'écriture, déjà surchargées.

A. Présentation et écoute des directives

Le professeur a présenté le travail de lecture/écriture en 4 minutes, au moment où il a remis le texte source aux étudiants. Il leur a demandé de le lire pour le cours suivant.

Figure 17
Mots sans faute et note obtenue, par sujet

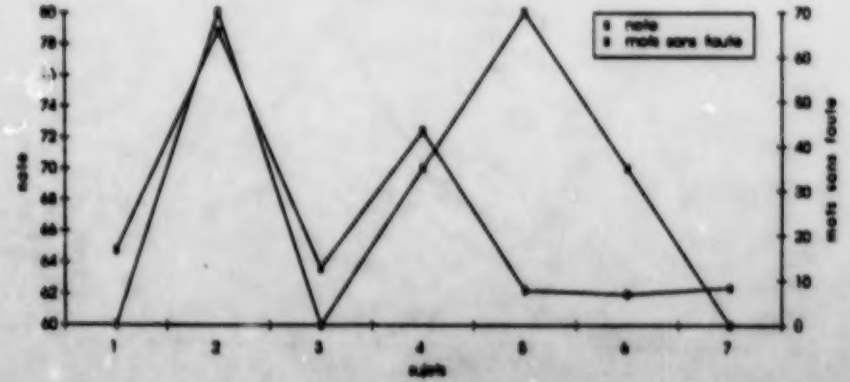
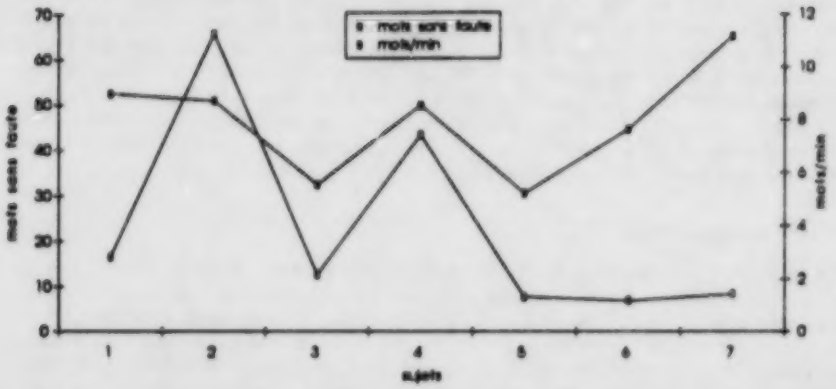


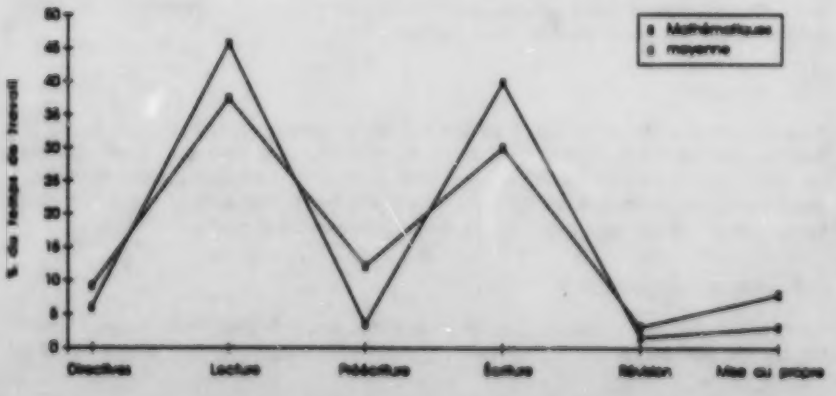
Figure 18
Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet



Il a ajouté que ce texte n'était pas compliqué, mais qu'il était peut-être *flou*, car il ne comportait pas d'aspects mathématiques. Il a indiqué qu'une évaluation porterait sur ce texte, sans préciser sa nature. Pendant le même cours, le professeur a passé en revue le contenu du texte source pendant environ 40 minutes.

Au début du cours suivant, juste avant l'écriture, le professeur a donné oralement d'autres directives. Il a demandé de résumer le texte source en une page au maximum. Il a ajouté que ce résumé devait expliquer *comment on pourrait définir un bon questionnaire, comment on ferait un bon questionnaire*. Aucune précision n'a été apportée sur le temps alloué pour réaliser ce travail. Cette période de présentation des directives a duré environ 5 minutes, de sorte que l'étape totalise 9 minutes, soit 10% du temps de travail des sujets. Il semble que le professeur ait tenu pour acquis que les étudiants savaient faire un résumé, puisqu'il n'a nullement précisé ses attentes, autrement que par la longueur du texte. Les directives n'ont pas été fournies par écrit.

Figure 19
Parcours stratégiques de Mathématiques et de la moyenne des disciplines



B. Lecture

La lecture du texte source a été faite en dehors de la classe. Elle a duré en moyenne 38 minutes ou 44% du travail de lecture/écriture (v. figure 19). Les stratégies qui ont surtout été utilisées sont : le soulignement, l'annotation, la relecture des soulignements déjà faits en classe et la lecture linéaire; cette dernière a réduit l'efficacité des sujets, contrairement aux trois premières stratégies. Par exemple, le sujet 3 a effectué une première lecture sans souligner ni prendre de notes, de sorte qu'il a dû relire le texte en entier. Le sujet 6, au contraire, a établi un tableau récapitulatif du texte source après la première lecture. Il a effectué deux autres lectures, toutefois, car il ignorait s'il aurait droit au texte source lors de l'étape d'écriture.

C. Préécriture

La préécriture a été réalisée par 5 des 7 sujets et elle a duré très peu de temps (entre 1 et 8 minutes), ce qui explique qu'elle n'ait pris, en moyenne, que 3 minutes ou 3% du parcours stratégique moyen (v. figure 19). Elle a été composée, essentiellement, de la relecture partielle du texte source, surtout des titres et des sous-titres; elle a aussi comporté de la formulation d'idées. Les sujets 2 et 5 ont élaboré un plan du texte cible, comportant seulement les idées principales. Le plan du sujet 7 consistait en 10 idées non hiérarchisées. Les autres sujets n'ont pas recouru à la stratégie du plan, bien que les notes de lecture du sujet 6 s'apparentent à un plan.

D. Écriture

L'étape d'écriture a duré en moyenne 33 minutes, soit 38% du travail de lecture/écriture (v. figure 19). La rédaction linéaire, la rédaction avec consultation et la relecture du texte source représentent les stratégies les plus utilisées, monopolisant ensemble les trois quarts de la durée de l'écriture, comme l'indique la figure 20. Ce choix stratégique est typique d'une écriture orientée exclusivement vers le contenu, comme le montre aussi la brièveté de la rédaction avec correction et de la révision durant l'écriture. Le sujet 5 n'a pas consulté son plan en rédigeant; il l'avait préparé en pensant qu'il n'aurait pas droit au texte source. De même, le sujet 6 n'a pas recouru à ses notes de lecture, se fiant plutôt aux marques de la superstructure du texte source.

En ne révélant pas à l'avance aux sujets qu'ils auraient droit au texte source, le professeur a obtenu que ce texte soit lu hors classe, ce qui n'aurait peut-être pas été le cas autrement. Mais il a ainsi orienté la lecture vers l'étude et la mémorisation, de telle façon que les sujets ont abandonné leurs instruments (notes et plans) lors de l'écriture. Le professeur aurait pu privilégier l'utilisation de ceux-ci en annonçant que la consultation du texte source serait permise, mais en exigeant qu'un plan détaillé et hiérarchisé du texte cible soit établi pour le cours suivant.

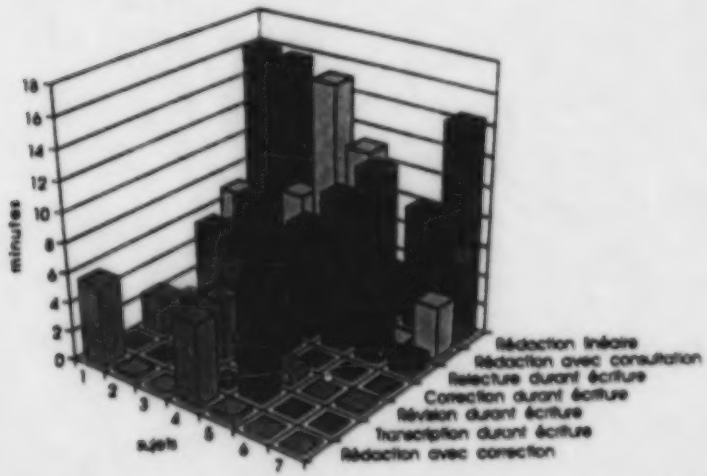
E. Révision

Le temps passé à réviser le texte n'atteint que 2% du parcours stratégique (v. figure 19). Seuls quatre sujets ont effectué de la révision après l'écriture. Celle-ci a consisté à relire une fois le texte cible et à effectuer quelques corrections topiques. Étant donné que 5 des 7 sujets ne peuvent écrire 10 mots sans faute, en moyenne, la stratégie des relectures successives du texte cible devrait être recommandée et pratiquée.

F. Mise au propre

La mise au propre n'a occupé que 3% de la durée totale du travail de lecture/écriture (figure 19); non exigée par le professeur, elle n'a été réalisée que par un seul sujet, qui

Figure 20
Durée des principales stratégies d'écriture



a retranscrit fidèlement son brouillon, y compris les 4 fautes qu'il contenait. Il lui a fallu 18 minutes pour réaliser cette étape alors qu'il avait rédigé son brouillon en 30 minutes.

Résumé

Les 7 sujets de Mathématiques devaient résumer un texte source de nature informative en un texte cible d'une page, au maximum. La mesure de l'intelligibilité classe ce texte source comme un peu trop facile pour le collégial, bien que le développement des idées soit insuffisant pour 4 des 8 séquences. Aucun sujet n'a obtenu moins de la note de passage. Le choix des stratégies de lecture et de préécriture a été biaisé parce que le professeur n'avait pas informé les étudiants qu'ils auraient droit au texte source pour effectuer le résumé, dont ils ignoraient aussi la nature. Les sujets ont utilisé efficacement des stratégies de lecture active, mais ils ont négligé la préécriture, de sorte qu'ils ont entrepris l'écriture avec des plans déficients. Ils ont dû alors relire considérablement le texte source. Les stratégies de révision ont été trop brèves pour pouvoir être véritablement efficaces; elle ont entraîné une certaine faiblesse au niveau linguistique. La mise au propre, réalisée par un seul sujet, aurait dû être effectuée par tous, ce qui aurait certainement contribué à l'augmentation de la qualité des textes.

Histoire

Présentation du travail de lecture/écriture

Le travail de lecture/écriture choisi dans un cours d'Histoire est l'écriture d'un compte rendu critique d'un ouvrage classique en Sciences humaines. Les étudiants choisissent un volume parmi une liste de 54 auteurs et 73 oeuvres. La longueur du compte rendu est de 5 pages environ. Celui-ci doit situer l'auteur et l'oeuvre dans le contexte historique, social et culturel et analyser la problématique de l'auteur. Les étudiants doivent aussi rédiger une critique personnelle. L'aide fournie par le professeur comprend des explications orales détaillées sur les stratégies de lecture, en particulier sur les fiches, de même que des extraits d'un guide méthodologique sur la lecture et le compte rendu; un modèle de compte rendu et un plan suggéré sont également fournis.

Analyse de l'intelligibilité des textes

Les 5 sujets d'Histoire ont lu respectivement les ouvrages suivants :

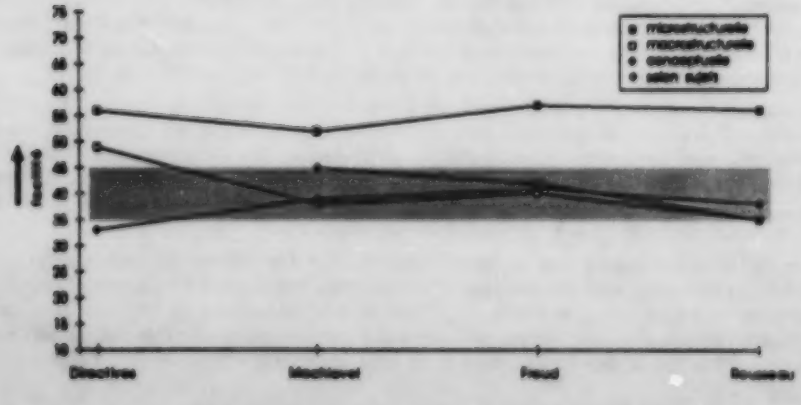
- Les sujets Histoire 1 et 2 : *Le Prince* de Nicolas Machiavel.
- Les sujets Histoire 4 et 5 : *Psychopathologie de la vie quotidienne* de Sigmund Freud.
- Le sujet Histoire 7 : *Du Contrat social de J.-J. Rousseau* de Florence Khodoss. Ce dernier sujet n'a pas lu le *Contrat social* de Rousseau, tel que convenu, mais un commentaire sur cet ouvrage.

À cause de la longueur de ces textes, il a été nécessaire de limiter l'analyse de l'intelligibilité à des passages précis, choisis pour leur représentativité, en tenant compte de leur utilisation dans les textes cibles.

L'indice de lisibilité microstructurelle obtient un score moyen de 55 pour les 4 textes en lecture, soit légèrement au-dessous de la moyenne de 59 pour l'ensemble des disciplines, tel que représenté à la figure 21. Les extraits du *Prince* de Machiavel obtiennent un score microstructurel plus bas, à cause d'une moyenne de 36 mots par phrase (MP),

Figure 21

Intelligibilité des textes d'Histoire, pour chaque indice



imputable au style du XVI[e] siècle et à la traduction littérale. La moyenne de MI' est de 26 pour Histoire et de 16 pour toutes les disciplines. Une certaine difficulté syntaxique apparaît ici, mais elle est tempérée par une plus grande facilité lexicale : les absents Gougenheim (AG) totalisent 20% en moyenne pour cette discipline, tandis qu'ils sont au nombre de 24% pour le groupe des disciplines. Cette moyenne serait encore plus basse pour les seuls textes sources, car les directives écrites contiennent 27% d'AG.

L'indice de lisibilité macrostructurelle présente un score moyen de 41, au centre de la zone d'intelligibilité. Les directives offrent une plus grande facilité de ce point de vue et les extraits du commentaire de Khodoss sur le *Contrat social* de Rousseau se situent à la limite inférieure de cette zone, soit à 35. La densité des opérations de lecture est en moyenne de 1,5 par phrase, proche de la moyenne de 1,6 pour l'ensemble des disciplines; elle varie entre 2,0 pour *Le Prince* de Machiavel et 1,0 pour les directives écrites.

L'intelligibilité conceptuelle présente un score moyen de 38, ce qui se situe à l'intérieur de la zone d'intelligibilité. Ces textes d'auteurs classiques présentent une densité conceptuelle assez faible, soit de 6% par rapport à la moyenne de 14% pour l'ensemble des disciplines.

La perception de la difficulté par les sujets n'est pas disponible pour les directives écrites, d'où son absence dans la figure 21, à cause d'un oubli de notre part lors des entretiens de verbalisation. Pour les trois textes sources, l'indice donne une moyenne de 41, au centre de la zone d'intelligibilité. Les sujets n'ayant lu chacun qu'un seul des trois textes, le nombre d'opinions par texte source n'est que de 2, pour Machiavel et Freud, et de 1 pour Khodoss.

Respect des directives

Le tableau 6 résume l'évaluation du texte cible par le professeur et synthétise les grilles d'évaluation remplies pour chaque sujet par ce dernier. Les mentions *Adéquat* ou *Passable* apparaissent dans 14 cas sur 48, soit 29%. Nous partageons dans l'ensemble l'évaluation qualitative du professeur. Aucun sujet n'a réussi l'analyse de la problématique ni des hypothèses explicatives et transformatives, tous ayant fait à la place un résumé partiel de l'ouvrage. Même le sujet 5 (désigné par S 5), à notre avis, ne méritait pas la mention *Adéquat* pour la partie Présentation de l'ouvrage, son texte demandant beaucoup de coopération au lecteur. Le sujet 4, au surcroît, a négligé le texte source pour se concentrer sur la biographie de l'auteur. Le plan suggéré par le professeur a été partiellement suivi, de façon assez inégale selon les sujets. Ceux-ci, sauf le sujet Histoire 7, n'ont pas su réutiliser les mots-clés du plan afin de marquer la progression thématique du texte cible. À l'exception du sujet 5, les sujets ont cité trop abondamment le texte source, sans paraphraser suffisamment la pensée de l'auteur. La partie critique du compte rendu est restée incomplète et vague, sauf dans le cas du sujet 4.

L'absence d'analyse n'a pas empêché les sujets d'obtenir la note de passage. Le sujet Histoire 7 n'a pas lu Rousseau dans le texte et cela semble avoir diminué la note attribuée, sans apparaître dans les critères d'évaluation. Sauf pour ce sujet, il semble exister une corrélation entre la longueur du texte cible et la note obtenue, tel qu'illustré à la figure 22. Le sujet 5 a toutefois reçu une note élevée et nous exprimons des réserves à cet égard, à cause de la superficialité de son analyse.

Un problème commun à tous les textes cibles est celui des citations du texte source. Les étudiants devraient recevoir des directives explicites, leur interdisant de reproduire des phrases du texte source, surtout sans guillemets, et les enjoignant de formuler dans des phrases personnelles les concepts de l'auteur. La paraphrase devrait être utilisée lors de la préécriture ainsi que de l'écriture et devenir un critère d'évaluation. La cohérence

Tableau 6

Grille d'évaluation des textes cibles d'Histoire, par sujet

Critères d'évaluation	S1	S2	S4	S5	S7
A. Présentation de l'auteur					
Éléments biographiques	I	M	I	I	I
Situation de l'ouvrage dans l'oeuvre	I	I	M	I	I
B. Présentation de l'ouvrage					
Contexte historique et social	I	I	M	Ø	M
Sujet traité	I	A	P	A	I
Plan général	M	I	M	A	A
Problématique	M	I	I	A	A
Hypothèses explicatives et transformatives	M	I	I	A	Ø
C. Critique de l'ouvrage					
Caractère classique de l'ouvrage	I	I	M	P	I
Actualité de l'ouvrage	I	I	A	P	A
Contribution à la connaissance	I	I	A	P	I

A = Adéquat; I = Inadéquat; P = Passable; M = Manquant; Ø = Évaluation non fournie par le professeur.

textuelle n'a pas non plus fait l'objet de directives, mais elle apparaît en filigrane à travers les critères d'évaluation.

Le professeur d'Histoire est l'un des deux participants à notre recherche qui a évalué la qualité linguistique des textes cibles. Il a appliqué des pénalités en fonction du nombre de fautes qu'il a repérées. Ces pénalités s'avèrent cependant d'un poids inégal selon les sujets, car le professeur n'a identifié en moyenne que 1 faute sur 9. Le sujet 2, qui commet 1 faute à tous les 43 mots, a perdu 6% des points, tandis que le sujet 4 a lui aussi perdu 6%, mais pour 1 faute à tous les 11 mots. Cela explique l'absence de

Figure 22

Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet

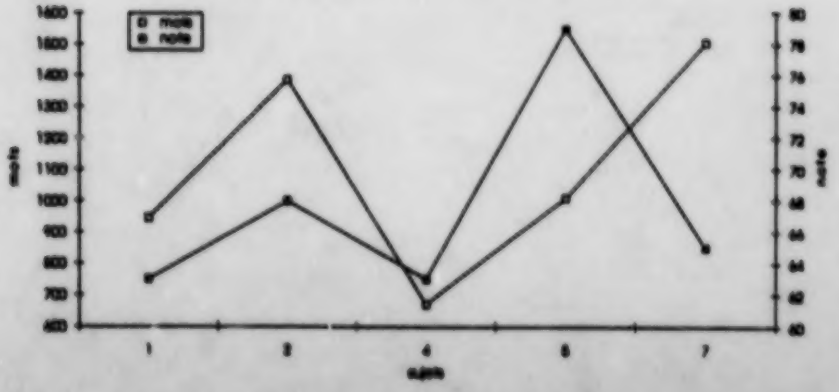
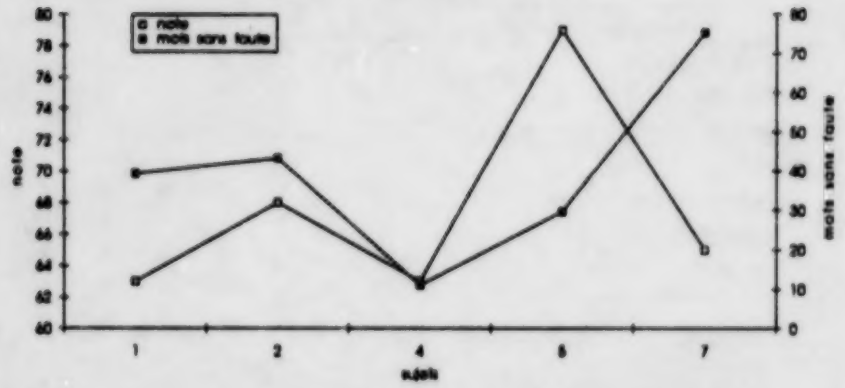


Figure 23

Mots sans faute et note obtenue, par sujet



corrélation entre le nombre de mots sans faute et la note attribuée, tel qu'indiqué à la figure 23.

Le temps de travail a varié considérablement d'un sujet à l'autre, car l'écart entre le sujet le plus lent, Histoire 5, et le plus rapide, Histoire 7, est de 1 h 43 min. Comme le montre la figure 24, une corrélation semble exister, pour les sujets 2, 5 et 7, entre le temps de travail et la note obtenue. Par contre, les sujets 2 et 4 ont travaillé trop longtemps, en proportion de la note reçue, ce qui soulève la question de l'efficacité de leur parcours stratégique. À l'exception du sujet 4, le rythme d'écriture, exprimé en mots/minute, entre en corrélation avec le nombre de mots sans faute. La figure 25 montre en effet que les sujets 1, 2 et 5 ont écrit lentement, tout en conservant une bonne qualité linguistique. Le sujet Histoire 4 a rédigé rapidement, au détriment du respect de la langue, mais il éprouve des problèmes d'énonciation tels qu'il a eu besoin de l'aide d'un pair pour écrire la conclusion; quant au sujet 5, il possède le rythme d'écriture le plus rapide, mais il jouit d'habiletés linguistiques qui lui permettent d'obtenir la meilleure performance.

Figure 24

Temps de travail et note obtenue, par sujet

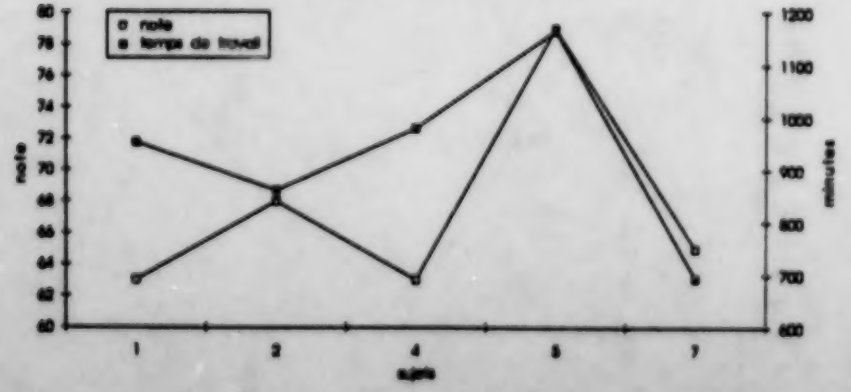
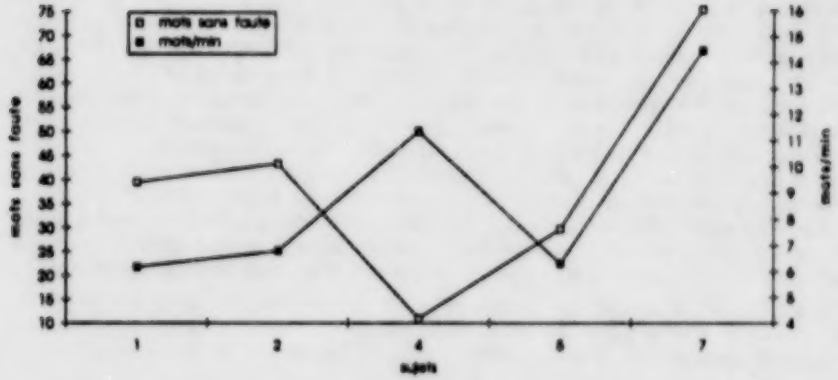


Figure 25

Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet



Analyse des parcours stratégiques

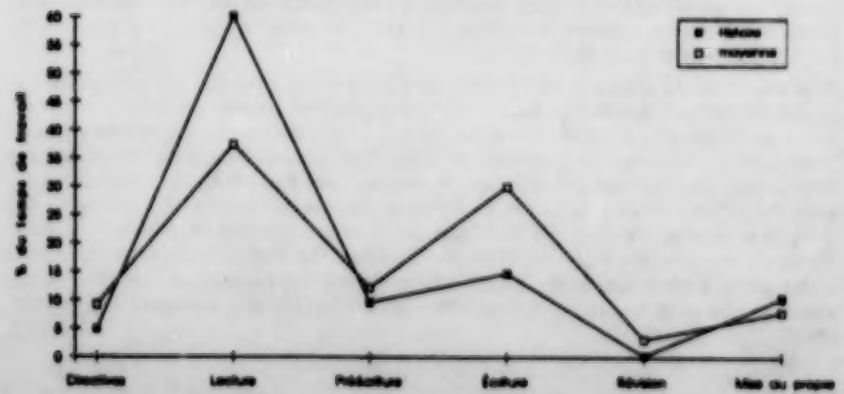
Le parcours des sujets d'Histoire suit toutes les étapes de notre modèle descriptif, sauf pour le sujet 1, qui a omis l'étape de préécriture. La figure 26 illustre le parcours stratégique moyen des sujets, en pourcentage du temps de travail. Les cinq sujets ont été observés pendant les étapes de préécriture, d'écriture, de révision et de mise au propre.

A. Présentation et écoute des directives

Le professeur d'Histoire a consacré 45 minutes à la présentation orale des directives, ce qui constitue le temps le plus long, par rapport à la moyenne de 22 minutes pour l'ensemble des disciplines. Néanmoins, en fonction du pourcentage du temps de travail, cette durée s'avère inférieure à la moyenne, comme cela apparaît à la figure 26, car les

Figure 26

Parcours stratégiques d'Histoire et de la moyenne des disciplines



sujets d'Histoire ont travaillé 5 h 50 min plus longtemps que la moyenne de tous les sujets.

Deux mois se sont écoulés entre la présentation orale des directives écrites par le professeur et la remise du compte rendu par les sujets. Aucun des sujets qui avaient prévu de terminer la lecture en un mois n'a respecté l'échéance. Des problèmes stratégiques de gestion du temps, qui débordent le cadre de cette recherche, entrent ici en ligne de compte. L'essentiel du travail effectué sous observation a été réalisé durant les deux semaines précédant la date limite de remise du travail. Les sujets ont dû travailler alors 5 h 30 min en moyenne, une fois la première lecture achevée, pour terminer leur compte rendu. La pression du temps a causé l'abandon de la recherche par le sujet Histoire 3 et a failli causer aussi celui du sujet Histoire 4, qui a remis son travail avec une semaine de retard. Dans ce contexte, l'impression d'en avoir « assez fait » a pu gagner plus vite les sujets qui ont réussi à respecter les délais et diminuer la qualité de leur travail. Il apparaît donc indiqué que le professeur contrôle la fin de la lecture ou de la prérédaction, au moyen d'une date d'échéance après le premier mois.

Deux sujets n'ont pas pris de notes pendant la présentation des directives orales et comme celles-ci contenaient des informations manquantes dans les directives écrites ils ne s'en souvenaient plus lors de l'écriture, qui a eu lieu environ six semaines plus tard.

B. Lecture

Les sujets d'Histoire ont lu chacun un livre entier, tandis que ceux des autres disciplines lisaient tout au plus quelques chapitres d'un manuel et parfois seulement quelques pages. Cela explique pourquoi la lecture occupe 60% du parcours stratégique d'Histoire, en pourcentage du temps de travail, tel qu'indiqué à la figure 26. La durée de la lecture a été en moyenne de 9 h 17 min en Histoire, par rapport à 2 h 23 min pour l'ensemble des 11 disciplines.

Les indications méthodologiques sur la lecture et le compte rendu ne semblent pas avoir influencé les stratégies choisies par les sujets. Le compte rendu modèle n'a pas été utilisé par ceux-ci. La stratégie des fiches de lecture, recommandée et expliquée en détail par le professeur, n'a été employée par aucun sujet. Les sujets n'ont pas non plus accordé beaucoup d'importance aux préface, introduction et conclusion de leur ouvrage. Même une stratégie obligatoire, la consultation d'ouvrages de référence sur l'auteur et son oeuvre, a été ignorée par les sujets 2 et 7. En somme, bien que le professeur ait fourni beaucoup d'aide stratégique, celle-ci n'a pas été utilisée. Les sujets n'ont pas jugé utile de modifier leurs propres stratégies de lecture. Ils surestiment donc celles-ci ou sous-estiment la difficulté du travail de lecture/écriture, de sorte que l'aide stratégique du professeur devrait aussi critiquer les stratégies peu efficaces utilisées par les sujets et mettre en évidence les exigences d'analyse du texte source. La stratégie des fiches de lecture est coûteuse en temps et il est vraisemblable que, si elle ne devient pas obligatoire, elle reste inutilisée.

Trois sujets ont dû choisir l'oeuvre à lire sans avoir pu en consulter un exemplaire au préalable. Comme, de plus, le sujet 7 n'a pas choisi une oeuvre classique, il ne reste qu'un seul sujet qui ait utilisé adéquatement la stratégie de survol recommandée par le professeur. La longueur de l'ouvrage est un critère important pour les sujets, car les deux sujets qui n'ont pas dépendu du professeur pour leur choix ont emprunté à la bibliothèque des livres courts, soit *Le Prince* et *Du Contrat social de J.-J. Rousseau*. Le professeur pourrait clarifier dès le départ ses recommandations en réduisant la liste d'auteurs et d'oeuvres à un ou deux par discipline. La longueur de cette liste, loin d'être sentie comme limitative, semble laisser les sujets à eux-mêmes, de sorte qu'ils attachent beaucoup d'attention à toute remarque du professeur qui pourrait guider leur choix.

Les sujets qui ont pris des notes de lecture se sont trouvés mieux préparés pour les étapes ultérieures. Mais ces notes se sont révélées soit trop textuelles soit incomplètes, parce que longues à prendre et à paraphraser. Le soulignement sélectif des mots-clés pourrait accélérer la prise de notes personnelles. De plus, la lecture des textes méthodologiques a été négligée par les sujets, de même que celles des préfaces, postfaces, etc., des textes sources, même si elle avait été explicitement recommandée par le professeur.

C. Préécriture

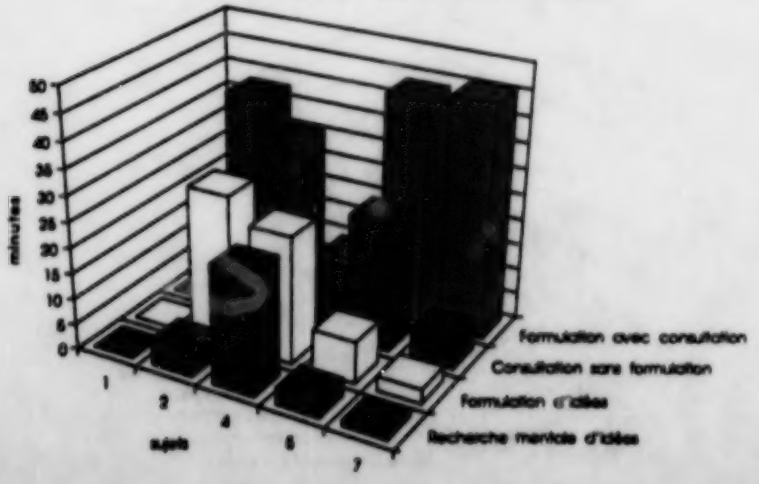
L'étape de préécriture représente 10% du parcours stratégique d'Histoire, par rapport à 12% pour l'ensemble des disciplines, tel qu'illustré à la figure 26. Les principales stratégies de préécriture utilisées sont la formulation d'idées avec consultation d'instruments, la consultation du texte source (sans formulation d'idées), la formulation (linéaire) d'idées et la recherche mentale d'idées. Tel qu'indiqué à la figure 27, le sujet Histoire 1 a omis cette étape.

La consultation a été effectuée surtout par repérage d'informations dans les notes de lecture ou le texte source. Alors que le plan suggéré supposait un traitement d'idées, la formulation d'idées a donné lieu à la répétition d'extraits, parfois très longs, des notes de lecture. À ce stade, les sujets auraient dû retrouver ou du moins rédiger leurs fiches de commentaires ou de synthèse; faute d'avoir utilisé cette stratégie, aucun sujet n'a trouvé de stratégie équivalente, afin de hiérarchiser les idées. La stratégie du schéma d'idées (*semantic mapping* : Crawley et Mountain, 1988) aurait pu convenir, mais elle ne semble pas connue des sujets. Elle consiste à relier graphiquement les mots-clés du texte source, de façon à obtenir un classement sémantique. L'élaboration d'un plan détaillé, une stratégie plus familière, n'a été utilisée par aucun sujet.

Avec seulement leurs notes de lecture, les sujets n'ont pu faire mieux qu'un résumé du livre lu. Le titre que le sujet Histoire 7 a donné à son travail, *Résumé du Contrat social*, est révélateur de l'association entre le résumé et le compte rendu critique. Il apparaît donc nécessaire que les étudiants reçoivent plus d'aide stratégique de la part du professeur pour l'étape de la préécriture. Aidés de directives explicites, les étudiants pourraient préparer des plans schématiques et hiérarchisés, que le professeur superviserait avant la rédaction.

Figure 27

Durée des principales stratégies de préécriture, par sujet



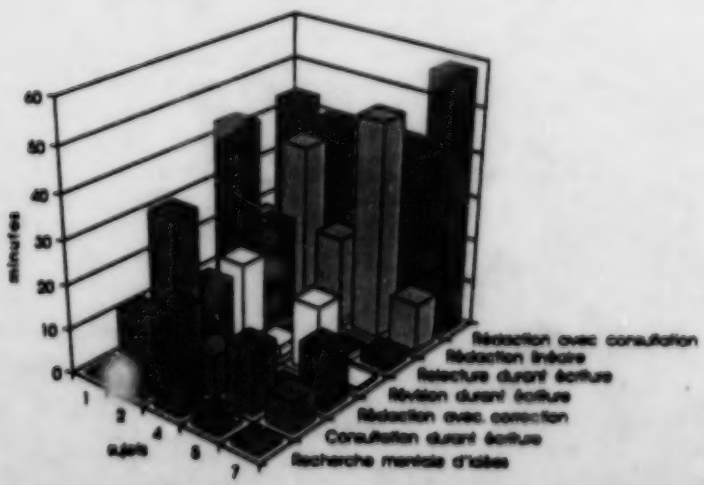
Parmi les 4 sujets qui ont fait de la préécriture, 3 ont formulé des idées en fonction du plan suggéré. Comme l'indique la figure 27, les stratégies de préécriture dominantes impliquent la consultation d'instruments, non l'élaboration d'un plan détaillé. Aucun sujet n'a traité ses notes de lecture de façon à les transformer en plan. Tous ont dévié de l'analyse vers le résumé, à partir de la problématique et des hypothèses de l'auteur. Les lacunes du plan suggéré par le professeur représentent dans ce cas un facteur plus déterminant que le choix des stratégies de préécriture. Cependant, les idées de ce plan n'ont pas toutes été développées et cela a entraîné des lacunes lors de l'écriture.

D. Écriture

Les sujets d'Histoire ont consacré en moyenne 2 h 16 min à l'étape d'écriture, ce qui dépasse par 50 minutes la durée pour l'ensemble des disciplines. Cependant, étant donné la longueur de la lecture, l'écriture ne représente que 15% du temps de travail, par rapport à une moyenne de 30% pour toutes les disciplines, tel que représenté à la figure 26. Les sujets 1 et 7 ont utilisé la rédaction avec consultation nettement plus que la rédaction linéaire, alors que le sujet 4 a privilégié cette dernière stratégie, comme l'indique la figure 28. Les sujets 2 et 5 ont recouru dans une proportion semblable aux deux stratégies et ce sont ceux qui ont produit les meilleurs textes cibles. Cela leur a en effet permis, d'une part, de paraphraser suffisamment le texte source, au contraire des sujets ayant trop utilisé la rédaction avec consultation, et d'autre part, de ne pas trop s'en éloigner, ce qui s'est passé avec le sujet 4. Dans le cas du sujet 7, la rédaction avec consultation a pu être observée comme plus rapide que la rédaction linéaire, comme quoi un travail complexe ne saurait être réalisé seulement en mémoire.

Les sujets 2 et 7 ont recouru à la rédaction avec correction simultanée pendant une dizaine de minutes; cela n'est pas considérable, mais semble avoir contribué à la qualité linguistique, car ces sujets ont commis en moyenne moins de fautes que les autres. Les sujets 1, 2 et 5 ont procédé à de constantes relectures partielles du brouillon; cela sert d'abord le contenu, mais permet aussi de détecter des fautes de langue. Les sujets 1 et 2, moins bien préparés pour l'écriture, ont consulté davantage le texte source. La consultation (sans rédaction) et la relecture du texte source apparaissent ainsi parmi les

Figure 28
Durée des principales stratégies d'écriture, par sujet



stratégies les plus utilisées (v. figure 28), ce qui n'a pu que contribuer au glissement vers le résumé.

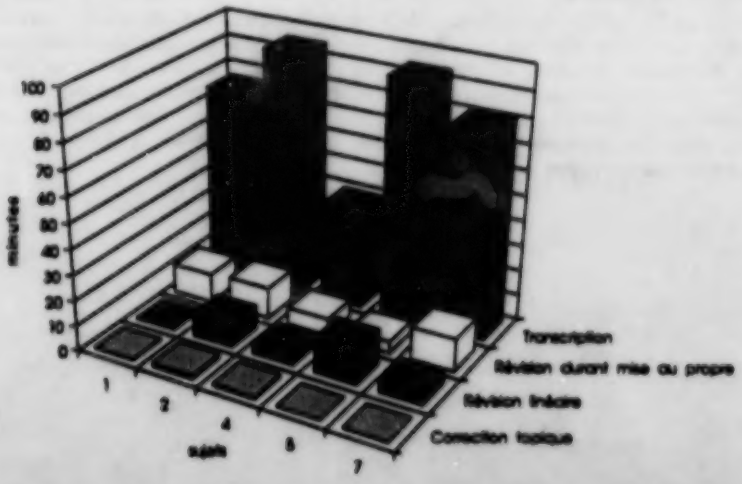
E. Révision

L'étape de révision en Histoire a duré en moyenne 3 minutes, soit moins de 1% du parcours stratégique, tandis que la moyenne pour l'ensemble des disciplines se situe à 10 minutes ou 3% du temps de travail. D'abord, le sujet Histoire 1 a sauté cette étape, tel qu'illustré à la figure 29. Chez les autres sujets, la révision est demeurée très brève, soit de 5 à 14 minutes. La qualité linguistique des textes cibles, qui va de passable à très bonne, provient d'habiletés déjà présentes chez les sujets et des corrections apportées durant l'écriture, plus que du travail à l'étape de révision. Il reste que les deux sujets qui ont révisé le plus ont commis le moins de fautes. Compte tenu du temps considérable passé en lecture et en écriture, les sujets ont pu considérer qu'ils en avaient assez fait pour obtenir une note convenable, d'autant plus que le professeur n'avait pas rappelé la nécessité d'assurer la qualité de la langue. Seul le sujet 7 a relu la page 5 du plan d'études, qui prévoit une pénalité d'un demi-point par faute, jusqu'à concurrence de 10%. Le sujet Histoire 1 croit qu'il commet peu de fautes et il estime vain de les rechercher, alors qu'il laisse tout de même une faute à tous les 39 mots (ou 6 fautes par page de 250 mots). Le sujet Histoire 4 surcharge sa mémoire avec la rédaction linéaire et commet beaucoup de fautes en rédigeant.

F. Mise au propre

À cause de leur longueur supérieure à la moyenne des disciplines, les textes cibles d'Histoire ont exigé une mise au propre d'une durée moyenne de 1 h 36 min ou 10% du parcours stratégique, tel qu'indiqué à la figure 26. La transcription s'avère de loin la stratégie dominante, comme le montre la figure 29. Toutefois la révision pendant la mise au propre a pris une importance non négligeable, à cause de la brièveté de l'étape de révision.

Figure 29
Durée des principales stratégies de révision et de mise au propre, par sujet



Les sujets effectuent la transcription plus consciencieusement que la révision, certains reprenant même des pages à demi recopiées. Tous les sujets ont effectué des corrections lors du passage du brouillon au propre. Mais aucun n'a d'abord effectué ces corrections sur le brouillon ni vérifié leur pertinence, avant de les mettre au propre. L'omission de cette stratégie de révision a fait en sorte que, pratiquement pour chaque faute corrigée sur le brouillon, les sujets en ont commis une nouvelle sur le propre. La révision du propre, tout en demeurant une stratégie de dernière instance, doit également être utilisée. Elle ne saurait remplacer la révision du brouillon, ce qu'ont pourtant fait les sujets Histoire 2 et 4.

La stratégie de révision linéaire du brouillon cherche toutes les fautes à la fois et n'en détecte que très peu. Il faut plutôt recommander plusieurs relectures successives du brouillon, afin de contrôler tour à tour le respect des directives et du plan, la syntaxe et la ponctuation, le vocabulaire, l'orthographe d'usage de même que l'orthographe grammaticale. L'utilisation d'ouvrages linguistiques est nécessaire. Les corrections apportées sont souvent topiques (locales), mais elles devraient consister davantage à réécrire certains passages du brouillon.

Résumé

Le travail de lecture/écriture consistait à lire un ouvrage classique des Sciences humaines et à en réaliser le compte rendu critique. Mise à part leur longueur, ces livres ne présentaient pas une difficulté de compréhension supérieure à la moyenne de toutes les disciplines. Les textes cibles ont passé à côté de l'exigence d'analyse, prenant plutôt la forme de résumés plus ou moins complets. La partie critique est restée superficielle, faute de bases analytiques suffisantes. La qualité linguistique ne laisse pas trop à désirer et elle a fait l'objet d'une évaluation partielle et inégale.

Les sujets d'Histoire sont ceux qui ont travaillé le plus longtemps, en comparaison des autres disciplines. Le professeur a recommandé et expliqué des stratégies de lecture et de préécriture qui n'ont pas été utilisées par les sujets. Les étudiants devraient être tenus d'acheter un exemplaire de l'ouvrage choisi, afin de pouvoir le souligner et l'annoter. Les notes de lecture gagneraient à devenir une paraphrase plutôt qu'une copie du texte source. Un encadrement de l'élaboration du plan permettrait de renforcer ces recommandations et d'obtenir une meilleure analyse. Le plan suggéré devrait s'accompagner d'explications additionnelles. Lors de l'écriture, les étudiants pourraient surveiller qu'ils utilisent de façon équilibrée les trois stratégies de rédaction, à savoir la rédaction linéaire, la rédaction avec consultation et la rédaction avec correction simultanée, et effectuer un retour à l'étape de préécriture, s'ils constatent qu'ils ne portent pas assez attention au respect du code linguistique. Une plus grande insistance devrait être mise sur ce dernier par le professeur, afin d'obtenir une étape de révision plus longue. Enfin, les étudiants devraient être mis en garde contre la correction de fautes directement sur le propre, en transcrivant.

Présentation du travail de lecture/écriture

Le travail de lecture/écriture choisi est la rédaction d'un rapport de projet, sous la forme d'un cahier des charges. Chacun des sujets d'Électrotechnique a reçu des directives écrites individualisées, d'une longueur de 5 à 7 pages, décrivant un projet d'installation en laboratoire d'un système automatisé. Après lecture du projet, les sujets ont réfléchi à la résolution du problème posé, puis ils ont réalisé un plan de leur installation, à l'aide d'un didacticiel de programmation des automates, *Le Grafcet*. Ensuite, ils ont procédé à la réalisation matérielle d'une partie de l'installation, c'est-à-dire de moteurs, de capteurs, etc. Après avoir mis au point leur installation, ils l'ont fait vérifier par le professeur ou le technicien. Ils étaient alors prêts à rédiger leur rapport et à y insérer les figures et schémas explicatifs.

Analyse de l'intelligibilité des textes

Chaque sujet d'Électrotechnique a reçu des directives écrites particulières, sous forme d'un projet à réaliser. Le tableau 7 indique la répartition des projets entre les sujets. Tous les projets possèdent les quatre mêmes séquences, à savoir :

- Séquence 1 : fonction globale;
- Séquence 2 : description de la partie opérative;
- Séquence 3 : conditions de fonctionnement;
- Séquence 4 : travail demandé.

Le contenu de chaque séquence est adapté à chaque projet. Pour la séquence 4, la ressemblance entre les projets s'accroît, car certaines directives sont identiques, notamment celle sur la présentation matérielle du travail. Compte tenu de la longueur du corpus, un choix de séquences a été effectué parmi les différents projets. La séquence 1 n'a pas été retenue parce qu'elle est très courte. Les scores d'intelligibilité pour les autres séquences sont représentés à la figure 30.

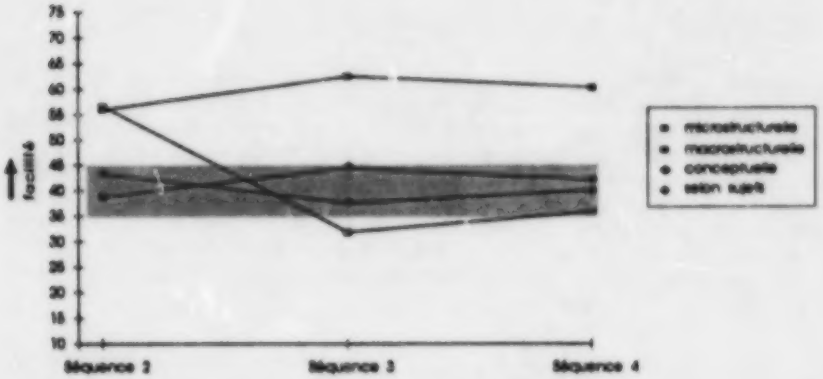
L'intelligibilité des projets d'Électrotechnique obtient un score moyen de 46, juste au-dessus de la limite supérieure de la zone d'intelligibilité; cela dépasse très légèrement la moyenne pour l'ensemble des disciplines, qui se trouve à 44. L'indice de lisibilité microstructurelle, avec un score moyen de 59, se situe nettement au-dessus de la zone d'intelligibilité, représentée par une trame dans la figure 30. Le nombre de mots absents de la liste de Gougenheim (AG) est de 27 par séquence, en moyenne, et le nombre

Tableau 7

Répartition des projets entre les sujets

Projets	Sujets
Projet A : Mélange de concentré et de zinc	1
Projet B : Galvanisation de pièces	2
Projet D : Automatisation d'une usine de béton	3
Projet G : Aiguillage de rails	4
Projet E : Usine de filtration	5
Projet I : Système de feux de circulation	6

Figure 30
Intelligibilité des textes d'Électrotechnique, pour chaque indice



moyen de mots par phrase (MP) atteint 12. Pour l'ensemble des disciplines, le nombre moyen d'AG atteint 24 et celui des MP est égal à 16.

L'indice de lisibilité macrostructurelle donne un score moyen de 41. La figure 30 montre que la séquence 2 appuraît très facile du point de vue macrostructurel. La description de la partie opérative s'accompagne en effet de figures qui facilitent grandement la compréhension. La séquence 3 présente toutefois des difficultés particulières, signalées par un score de 32, inférieur à la zone d'intelligibilité. La séquence 4 n'est guère plus facile, car elle atteint la zone de justesse, avec un score de 36. La densité des opérations de lecture/écriture est en moyenne de 1,7 par phrase, ce qui reste proche de la moyenne de 1,6 pour l'ensemble des disciplines. Mais les opérations de niveau descriptif dépassent légèrement celles de niveau relationnel et cela confère une certaine facilité au texte. Cependant, le nombre élevé de particularités concrètes, référant à des appareils, des systèmes ou des matériaux, exige de bonnes connaissances référentielles.

L'indice d'intelligibilité conceptuelle donne un score moyen de 42. Comme le montre la figure 30, il se situe à l'intérieur de la zone d'intelligibilité et varie peu. La difficulté est surtout imputable à la densité conceptuelle, qui atteint 13% en moyenne, soit 1% de moins que la moyenne des 10 disciplines analysées.

L'indice de la difficulté de lecture perçue par les sujets donne un score moyen de 40, soit le plus bas pour Électrotechnique. Comme les sujets ont lu des projets différents, les résultats sont basés sur un seul avis par séquence. Le sujet 4 a éprouvé des problèmes de compréhension avec deux séquences de son projet, à cause de la difficulté conceptuelle. Dans le projet du sujet 5, la séquence 3 requiert en moyenne deux opérations de lecture par phrase, ce qui pourrait expliquer la perception du sujet. Étant donné que les projets faisaient appel à des stratégies de résolution de problème, il devenait ardu pour les sujets de distinguer, à notre demande, entre la difficulté de compréhension du texte source et celle de la réalisation de l'installation.

Respect des directives

Les critères d'évaluation utilisés correspondent aux quatre idées principales du rapport, telles que demandées par le professeur. Celui-ci n'a toutefois pas informé les étudiants

Tableau 8
Grille d'évaluation des textes cibles d'Électrotechnique, par sujet

Critères d'évaluation	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Description des difficultés techniques rencontrées	I	M	A	M	M	M
Description de l'adéquation de l'énoncé	A	I	A	A	A	M
Explication des modifications faites au cahier des charges	A	A	A	A	A	M
Explication du fonctionnement final du système	I	I	A	M	A	A

A = Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant; Ø= Évaluation non fournie par le professeur.

que ces idées serviraient à l'évaluation. Le tableau 8 indique l'évaluation attribuée par le professeur à chaque sujet, pour chaque critère. L'idée la mieux traitée est celle de l'explication des modifications faites au cahier des charges; la description des difficultés techniques rencontrées s'avère l'idée la moins réussie, sans doute parce qu'elle suppose un compte rendu détaillé du travail en laboratoire. Cette évaluation qualitative se reflète bien dans les notes, sauf que l'écart entre celles-ci se révèle nettement moindre que celui entre le nombre de mentions *Adéquat*. Entre le sujet 3, qui reçoit 4 mentions *Adéquat*, et le sujet 6, qui en reçoit une seule, l'écart de la note n'est en effet que de 14%. Cela est certainement imputable au fait que celle-ci ne jugeait pas seulement le texte cible, mais surtout l'installation réalisée.

Malgré tout, une assez bonne corrélation peut être observée entre la note et le degré de développement des idées dans les rapports, qui augmente, du moins pour les textes cibles d'Électrotechnique, en proportion du nombre de mots, tel qu'illustré dans la figure 31. Celui-ci constitue un bon indice à cet égard, car il ne considère pas les nombreuses figures et annexes quantitatives du rapport. La seule exception nette est celle du sujet 6, qui a réalisé le texte le plus long, mais qui a omis trois des quatre éléments requis, même si deux d'entre eux figuraient sur le plan de son rapport. La brièveté du texte du sujet 1 s'expliquerait du fait que l'une des idées principales, Explication du fonctionnement final du système, ne s'applique pas dans le cas de son projet, qui devait rester au stade de la simulation.

Il n'existe pas de corrélation, par contre, entre la note attribuée et le nombre de mots sans faute, comme l'indique la figure 32. La qualité linguistique n'a pas constitué un

Figure 31
Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet

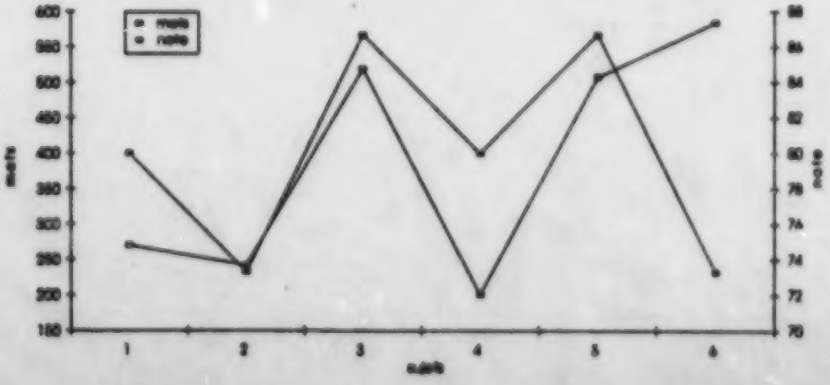
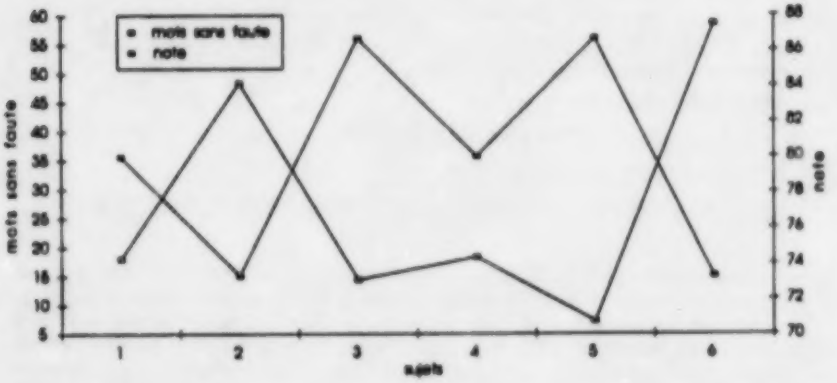


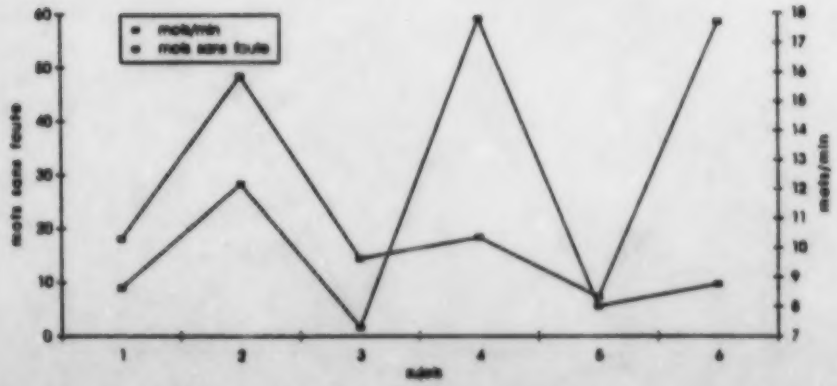
Figure 32
Mots sans faute et note obtenue, par sujet



critère d'évaluation, même implicite. Les sujets 2 et 6, dont la langue écrite s'avère d'une qualité fortement supérieure aux autres (48 et 58 mots sans faute, respectivement), sont ceux qui ont reçu les notes les plus basses. Les textes cibles contiennent en moyenne, dans leur version au propre, 1 faute à tous les 27 mots. Cela correspond à 9 fautes par page (de 250 mots) et reste donc élevé, pour des finissants du collégial, surtout que l'écart à la moyenne est très considérable : le sujet 5 commet en effet 1 faute à tous les 7 mots et le sujet 6, à tous les 58 mots seulement. Les quatre sujets les plus faibles laissent en moyenne 18 fautes par page.

Le rythme d'écriture varie également de 5,7 mots/minute (sujet 3) à 17,8 mots/minute (sujet 4); ce rythme n'est pas à lui seul un critère d'efficacité et il apparaît même, ici, comme tout le contraire : le sujet 3, qui a rédigé le plus lentement, tel qu'illustré à la figure 33, est celui qui a produit le meilleur texte, du point de vue du contenu. De plus, si l'on considère le nombre de mots des textes (387 mots, en moyenne), les deux sujets qui ont rédigé le plus vite sont ceux qui ont réalisé les textes les plus courts (moins de 250 mots), soit les sujets 2 et 4. La conjonction du rythme d'écriture rapide et de la

Figure 33
Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet



brièveté des textes donne à croire que ces sujets se sont peu appliqués à l'écriture de leur rapport et qu'ils avaient sans doute hâte d'en finir. Cela est confirmé par l'évaluation du professeur, qui a jugé ces textes peu conformes aux directives.

Les parcours stratégiques

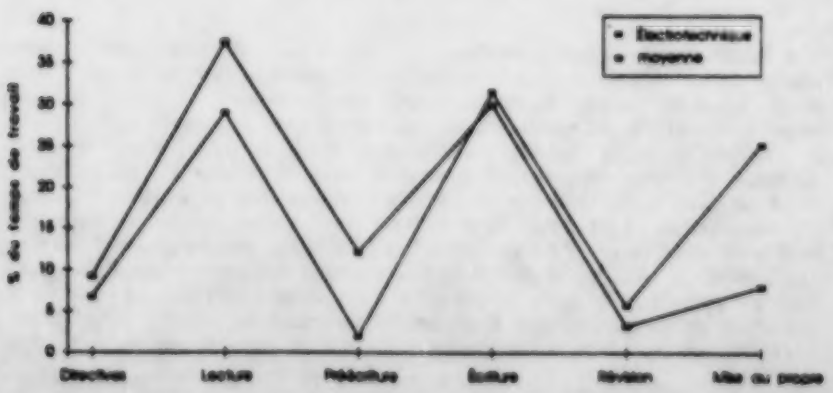
Le parcours stratégique des sujets d'Électrotechnique, tel qu'illustré à la figure 34, suit les étapes de notre modèle descriptif, même s'il comporte une étape de préécriture fort brève, car seul le sujet 3 a effectué cette étape. Le sujet 5 a omis l'étape de révision. La mise au propre ayant été exigée par le professeur, sa durée atteint presque celle des étapes de lecture et d'écriture.

A. Présentation et écoute des directives

Lors du lancement du travail de lecture/écriture, le professeur a donné des directives orales pendant 10 minutes, en plus de distribuer le texte de chaque projet, tiré au sort entre les sujets. Le professeur a énuméré les éléments requis pour le cahier des charges : les schémas de programmation *Grafcet* 1 et 2, la mise en équation, la conversion en diagrammes-échelles, le choix de l'automate, la liste des adresses-mémoires et les schémas d'installation et de programmation. Il a précisé que le rapport devait expliquer les modifications faites au cahier des charges et le fonctionnement final de l'installation. Il a enfin indiqué les modalités de la présentation matérielle du travail, demandant entre autres choses que celui-ci soit dactylographié. Les étudiants ont ensuite posé quelques questions, dont l'une relative à la manière de présenter un cahier des charges. Le professeur a alors référé à un texte sur ce sujet, vu l'année antérieure avec un autre professeur. Lors d'un cours subséquent, le professeur a distribué aux étudiants le texte en question, intitulé *Comment établir un cahier des charges*.

Les sujets ont tous éprouvé, à des degrés divers, des problèmes de compréhension des directives orales. La consigne à l'effet de rédiger un rapport dans un texte suivi était nouvelle pour ces finissants. Comme elle n'a pas été justifiée pédagogiquement lors du lancement du travail, certains sujets l'ont associée à tort avec la recherche, l'un d'eux s'attendant même à ce que les chercheurs lui disent quoi écrire. Le plan du rapport a été indiqué verbalement, mais peu de sujets ont réussi à le prendre en note. Or les sujets ont éprouvé des difficultés à déterminer par eux-mêmes le contenu du rapport.

Figure 34
Parcours stratégiques d'Électrotechnique et de la moyenne des disciplines



Le texte d'appoint, *Comment établir un cahier des charges*, ne leur a été d'aucune utilité à cet égard, de sorte qu'un seul sujet l'a lu au complet et que d'autres se sont contentés de le feuilleter. Le sujet 2 a été le plus handicapé par le manque de plan, les autres sujets ayant réussi à obtenir des informations sur celui-ci, par des questions au professeur ou l'aide de pairs. Les quatre points ayant servi de critères d'évaluation du rapport auraient pu être communiqués par écrit aux étudiants, sinon lors du lancement du travail, du moins lors des cours ultérieurs.

B. Lecture

Les sujets ont mis en moyenne 43 minutes pour lire le texte des projets et, dans certains cas, le texte d'appoint. Ce temps correspond à 29% du parcours stratégique moyen d'Électrotechnique. Typiquement, les sujets ont recouru à la lecture et à la relecture linéaires. Un seul sujet a utilisé le soulignement et ce, en relecture seulement. Les annotations de lecture auraient pu être beaucoup plus nombreuses. Pour compenser l'absence de stratégies de lecture, les sujets ont effectué de la relecture. Celle-ci est plus coûteuse en temps que les stratégies de lecture active, mais pour des textes courts comme ceux des projets, cet impact est atténué. La relecture successive du même passage a été utilisée avec profit lors de l'élaboration des schémas de programmation; plus qu'à la compréhension du texte source, elle a servi efficacement à la résolution de problèmes.

C. Préécriture

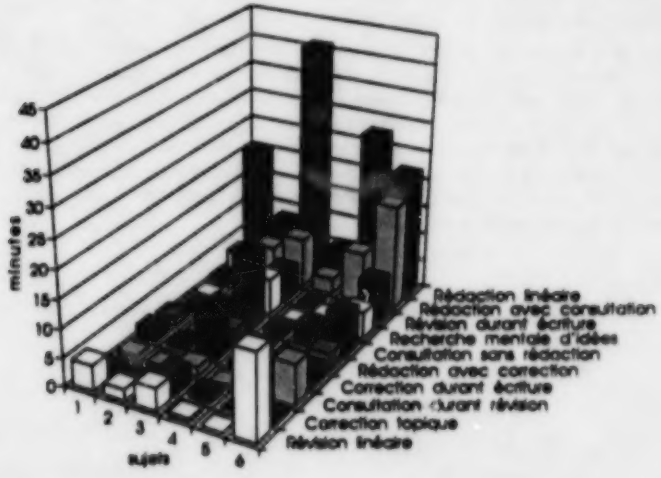
Le travail principal consistait à monter une installation et à la faire fonctionner adéquatement. C'est seulement après avoir réussi cette tâche longue et complexe que les sujets se préparaient à l'écriture, qui leur apparaissait alors comme le court prolongement d'un travail déjà presque terminé. Même si tous les sujets étaient préoccupés de trouver ce qu'ils allaient écrire, un seul a recouru à la préécriture et formulé ses idées avant d'entreprendre la rédaction.

Comme le travail d'écriture demandé reste assez descriptif et que les sujets rédigeaient à partir de leur propre projet, ceux-ci pouvaient se croire prêts à rédiger d'emblée. Mais certains ont surestimé leur préparation et auraient eu besoin d'une préécriture. Le cas le plus flagrant est celui du sujet 6, qui avait pris en note le plan donné par le professeur au sujet 4, et qui ne s'en est pas servi, omettant de traiter trois des quatre idées principales requises. Le sujet 3, le seul à avoir élaboré un plan, est aussi le seul à avoir satisfait pleinement les quatre critères d'évaluation.

D. Écriture

La rédaction linéaire domine chez tous les sujets, ce qui vient confirmer la facilité relative du travail d'écriture. La rédaction avec consultation du texte du projet et du dossier technique vient en second lieu, tandis que la relecture et la consultation sans rédaction, des stratégies d'appoint à la rédaction, arrivent loin derrière. La durée moyenne de l'écriture est de 47 minutes, soit 31% de la durée du travail. Mais l'écart à la moyenne est considérable, le sujet 2 ayant écrit durant 11 minutes et le sujet 3, durant 92 minutes. La figure 35 révèle trois profils différents chez les sujets. Ont travaillé rapidement et utilisé peu de stratégies les sujets 2 et 4, qui ont produit des rapports de qualité inférieure ou moyenne. Les sujets 1 et 5 ont rédigé plus longtemps, mais n'ont guère utilisé de stratégies d'appoint et ils ont obtenu des textes cibles d'une qualité moyenne ou supérieure. Enfin, les sujets 3 et 6 ont rédigé encore plus longtemps et ils ont utilisé toutes les stratégies d'écriture, en particulier la révision. Ils ont obtenu respectivement le meilleur et le moins bon texte cible, le sujet 6 n'ayant pas respecté les directives.

Figure 35
Durée des principales stratégies d'écriture et de révision, par sujet



E. Révision

Les sujets ont accordé 6% de leur parcours stratégique à l'étape de révision, soit une moyenne de 8 minutes par sujet. Un seul sujet a effectué plus d'une relecture du brouillon. Les relectures successives du brouillon, consistant à chercher chaque fois un type de fautes particulier, auraient permis la détection de plusieurs fautes élémentaires qui sont restées dans les rapports. Dans le cas des sujets 5 et 6, il semble exister un rapport entre la durée de la révision (28 minutes et 0 minute, respectivement) et le nombre de fautes, mais cela ne paraît pas se vérifier chez les autres sujets, dont le temps de révision est plus proche de la moyenne. La faible importance accordée à cette étape tient au fait que la qualité linguistique n'est pas évaluée.

F. Mise au propre

Comme la mise au propre n'a pas pu être observée, nous ne sommes pas en mesure d'évaluer l'efficacité du traitement de texte comme stratégie de mise au propre. La durée de cette dernière est évaluée à 38 minutes par sujet, en moyenne, soit 25% du temps de travail. Tous les sujets ont remis un rapport dactylographié, tel que stipulé dans les directives écrites. Tous ont aussi procédé à des changements directement sur le propre, lors de la transcription. Cette stratégie a contribué à l'augmentation du nombre de fautes et elle devrait être explicitement déconseillée. Les fautes gagneraient à être corrigées sur le brouillon et le passage modifié devrait être relu, avant de poursuivre la transcription.

Résumé

Après avoir lu chacun un projet d'installation d'un automate, les 6 sujets d'Électrotechnique ont réalisé ce projet en laboratoire, puis rédigé un rapport décrivant le fonctionnement du système mis au point. Les textes sources dépassent de peu la limite supérieure de la zone d'intelligibilité, mais ils présentent certaines difficultés quant aux concepts et à leur degré de développement. Les textes cibles à la fois complets et bien

développés ont reçu les meilleures notes. La qualité linguistique varie considérablement d'un texte à l'autre et n'a pas fait l'objet d'une évaluation. Les sujets ont tous éprouvé des difficultés à comprendre les directives, car ils ne savaient pas comment structurer leur rapport, qui devait prendre la forme d'un cahier des charges.

À cause de la brièveté des textes sources, les stratégies de lecture et de relecture linéaires ont amené une compréhension adéquate des projets d'installation. Les sujets ont négligé la préécriture, omettant ainsi certaines idées principales requises par le professeur. Ils ont rédigé surtout linéairement, avec leurs données en mémoire, car ils décrivaient une installation qu'ils avaient eux-mêmes montée. Les sujets ont effectué peu de révision, mais ils ont procédé à une mise au propre, que le professeur a exigée sous forme dactylographiée. Des changements effectués directement sur le propre sont responsables de fautes additionnelles.

Présentation du travail de lecture/écriture

Le travail de lecture/écriture choisi consiste en un questionnaire de cinq questions portant sur un court texte de quatre à six pages, incluant des schémas. Le questionnaire retenu pour la recherche est le cinquième d'une série de questionnaires à remplir hebdomadairement; il porte sur la flottabilité en plongée sous-marine. Chaque question demandait une courte réponse de deux ou trois lignes. Le professeur a été remplacé en cours de session et c'est un autre professeur qui a corrigé les copies.

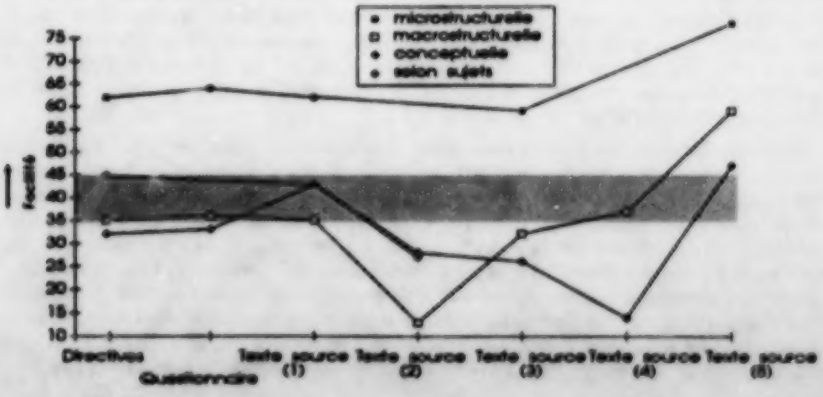
Intelligibilité des textes

Les directives écrites pour le travail de lecture/écriture apparaissent à la dernière page du plan d'études du cours d'Éducation physique choisi. Elles s'intitulent *Directives pour l'activité de lecture/écriture* et comportent trois parties : *Objectif*, *Nature du document* et *Déroulement de l'activité de lecture/écriture*. Cette dernière partie consiste en une énumération schématique de stratégies de lecture. Elle s'inspire d'une communication donnée par les chercheurs en juin 1990 au Collège de Valleyfield, lors d'une journée pédagogique.

L'intelligibilité des directives écrites obtient le score de 44. Dans l'ensemble, ce texte convient donc bien aux étudiants; mais, comme le montre la figure 36, l'écart entre les indices demeure important, de sorte qu'une analyse plus précise est nécessaire. L'indice de lisibilité microstructurelle obtient le score de 62. Le nombre de mots absents de la liste de vocabulaire fondamental de Gougenheim (AG) est de 29. Le nombre de mots par phrase est peu élevé (MP = 7). Ce texte ne présente donc pas de difficulté sur le plan linguistique.

L'indice de lisibilité macrostructurelle pour les directives écrites se situe à la limite inférieure de la zone d'intelligibilité, avec un score de 35. Le parcours macrostructurel présente un cas d'égalité absolue entre les opérations de lecture des niveaux descriptif,

Figure 36
Intelligibilité des textes d'Éducation physique, pour chaque indice



relationnel et structurel (D = R = S). Les ambiguïtés du niveau structurel concernent d'abord le titre *Nature du document*, où le lecteur doit inférer qu'il s'agit du texte de cours publié par le professeur. L'autre ambiguïté provient du fait que 16 des 17 stratégies de lecture sont énoncées comme des prescriptions implicites; c'est-à-dire que le lecteur doit inférer que les stratégies énumérées lui sont recommandées pour sa tâche de lecture. La seule prescription explicite est énoncée ainsi : *lire les questions*. La densité des opérations de lecture (1,9 opération par phrase) est élevée, par rapport à la moyenne de 1,6 pour l'ensemble des disciplines, et elle contribue à la difficulté relative de la lisibilité macrostructurelle. Les opérations sont plus nombreuses en partie à cause de 10 mots présentant des difficultés lexicales pour les étudiants : *texte source, déictiques, stratégies*, etc.

L'indice de difficulté conceptuelle, à 32, se situe sous la zone d'intelligibilité. La densité conceptuelle de 15% est élevée (25 concepts en 168 mots) et elle constitue le facteur principal de difficulté dans ce cas, par rapport à la familiarité et à l'importance. Elle pourrait être diminuée en ajoutant des explications en texte suivi à la présentation schématique des stratégies de lecture, dans les directives écrites.

La perception de la difficulté par les Sujets donne un score de 45, soit à la limite supérieure de la zone d'intelligibilité. L'exposition orale des directives a clarifié des ambiguïtés macrostructurelles, en indiquant la nature du document à lire et en ajoutant que les stratégies de lecture étaient recommandées aux étudiants. Dans l'ensemble, même si le score d'intelligibilité des directives écrites est de 44, l'écart entre les indices pourrait être réduit en ajoutant des explications en texte suivi, qui élimineraient les ambiguïtés et définiraient les concepts.

Le texte source consiste en un extrait du texte de cours publié par le professeur, qui correspond au cinquième cours de la session. Le *Cours 5*, paginé de 6.1 à 6.6 dans le texte de cours, constitue le texte source. La page 7.3, placée entre la page 6.6 et le début du *Cours 6*, ne fait manifestement pas partie du *Cours 5*. Certains sujets ont cependant considéré la page 7.3 comme en faisant partie intégrante.

Nous avons divisé le texte source en 5 séquences. Les séquences 2, 4 et 5 sont des tableaux comportant très peu de texte. Le score d'intelligibilité du texte source est de 39, soit à peu près au centre de la zone d'intelligibilité. Comme le montre la figure 36, l'écart entre les indices est assez considérable, de sorte que, s'il est possible d'affirmer que le texte convient dans l'ensemble aux étudiants du collégial, certaines réserves doivent être apportées pour des séquences et des indices particuliers. L'indice de lisibilité microstructurelle n'a pu être calculé pour les séquences 2 et 4, car le nombre de segments isolés, par rapport au nombre total de mots, dépasse les valeurs prévues dans l'échelle de Henry. La valeur obtenue pour la séquence 5 dépasse le maximum de 75, pour la même raison, mais elle a pu néanmoins être extrapolée. L'indice moyen de 66 ne repose ainsi que sur trois séquences. Il dénote une grande facilité linguistique du texte source. Les absents Gougenheim se situent à 36, ce qui est nettement plus élevé que la moyenne des disciplines, qui est de 24. Par contre, les MP se situent à 6, soit 10 de moins que la moyenne.

L'indice de lisibilité macrostructurelle pour le texte source donne un score de 35, à la limite inférieure de la zone d'intelligibilité. Les tableaux des séquences 2 et 5 causent les plus grandes variations de cet indice. La difficulté conceptuelle se situe au-dessous de la zone d'intelligibilité, avec un score moyen de 32. La densité conceptuelle des tableaux, correspondant aux séquences 2, 4 et 5, est à l'origine de cette difficulté. Elle se situe à 18, comparativement à 14 pour la moyenne des disciplines. Afin de limiter la durée des entretiens de verbalisation et d'obtenir des explications sur les perceptions des sujets, nous n'avons demandé l'avis de ceux-ci que sur deux séquences du texte source, soit les séquences 1 et 2, représentatives à notre avis du reste du chapitre 5. Le score moyen de 35 a été obtenu, à savoir à la limite inférieure de la zone d'intelligibilité.

Le questionnaire 05 constitue la feuille de réponse pour les textes cibles, mais il contient aussi 5 questions qui guident les réponses. Le questionnaire obtient un score d'intelligibilité de 44. L'écart entre les indices est peu considérable, comme le montre la figure 36. La lisibilité microstructurelle atteint le score le plus élevé, soit 64. Cela est surtout causé par le faible nombre de mots par phrase (MP = 5), car le nombre d'absents Gougenheim reste moyen, à 29.

L'indice de lisibilité macrostructurelle donne un score de 36, près de la limite inférieure de la zone d'intelligibilité. Le parcours est relationnel, en dominance absolue sur le niveau descriptif (R > D). La densité des opérations, à 1,1 par phrase, est inférieure à la moyenne. Les questions ne contiennent pas de caractéristiques ni d'exemples.

L'intelligibilité conceptuelle reçoit le score de 33, au-dessous de la zone d'intelligibilité. La densité conceptuelle est encore ici responsable de ce score, car 10 des 65 mots sont des concepts (15%). 4 concepts sont jugés non familiers pour l'étudiant qui n'aurait pas d'abord lu le texte source et aucun concept n'est inutile pour la tâche. Cette difficulté conceptuelle a, dans une certaine mesure, été contournée par les sujets, car les concepts du questionnaire se retrouvent presque tous dans le texte source, où ils sont définis. Une exception est le mot *incidences*, qui a précisément posé problème à au moins un sujet.

Les directives, le texte source et le questionnaire 05 obtiennent des scores assez semblables, pour chaque indice d'intelligibilité. La perception des sujets présente un écart relatif, surtout que ce résultat n'est pas disponible pour le questionnaire. La lisibilité macrostructurelle et l'intelligibilité conceptuelle, qui obtiennent des scores moyens de 35 et 32, respectivement, signalent des problèmes de densité et de développement des idées qui peuvent être corrigés par une réécriture de ces textes.

Respect des directives

La note moyenne attribuée aux sujets pour le questionnaire 05 est de 92%. Seul le sujet 3 (désigné par S 3) a reçu une note assez basse, soit 70% et n'obtient pas la mention *Adéquat* pour tous les critères. Le tableau 9 fait état du détail de l'évaluation.

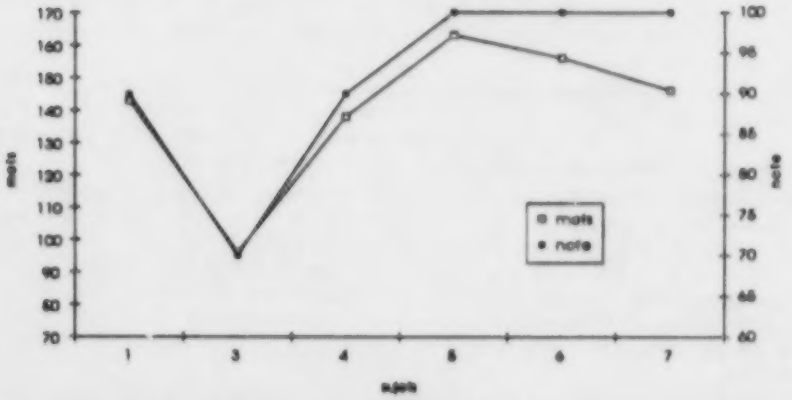
La longueur moyenne des textes cibles est d'environ 140 mots, ce qui reste en-deçà de notre objectif minimal de 250 mots. Le texte cible le plus long atteint 163 mots et le plus court, 96 mots. Même si la longueur des réponses ne pouvait excéder le nombre de lignes prescrites, il existe une nette corrélation entre le nombre de mots et la note obtenue, comme le montre la figure 37. Les sujets 6 et 7 ont produit des textes un peu plus courts que le sujet 5, qui a obtenu, comme eux, la note de 100%. La corrélation entre le temps de travail total et la note attribuée s'avère beaucoup plus faible, tel qu'illustré à la figure 38; même en excluant le sujet 5, victime de l'effet de Hawthorne, l'écart entre les notes dépasse considérablement celui du temps de travail.

Tableau 9
Grille d'évaluation des textes cibles d'Éducation physique par sujet

Critères d'évaluation	S1	S3	S4	S5	S6	S7
Exactitude de la réponse	A	M	A	A	A	A
Formulation personnelle	A	M	A	A	A	A
Respect du nombre de lignes	A	A	A	A	A	A
Qualité du français	A	A	A	A	A	A

A = Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant.

Figure 37
Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet



En ce qui a trait à la qualité linguistique, les sujets ont commis en moyenne 1 faute aux 29,7 mots, avec un écart considérable, allant de 1 faute aux 78 mots pour le sujet 6, à 1 faute aux 6,8 mots pour le sujet 3, comme le montre la figure 39. Le nombre de fautes d'orthographe varie de 2 à 15 par sujet; cette moyenne n'inclut pas le nombre de fautes commises dans le texte source et qui ont été reproduites par les sujets; celles-ci augmenteraitent le total de 2 à 7 fautes, selon les sujets. Il apparaît important que le texte source soit révisé et corrigé. La figure 40 révèle une corrélation, sauf dans le cas du sujet 6, entre le nombre de mots sans faute et la vitesse d'écriture, exprimée en mots/minute. Le sujet 6, qui n'a commis que 2 fautes et qui a rédigé rapidement, a produit un texte qui constitue essentiellement une transcription littérale d'extraits du texte source. Il semble donc qu'une précipitation moins grande durant l'écriture augmente la qualité linguistique.

Aucune pénalité n'a été appliquée pour les fautes de langue, car le professeur offrait plutôt un bonus en fin de session, pour la qualité linguistique, aux étudiants qui en

Figure 38
Temps de travail et note obtenue, par sujet

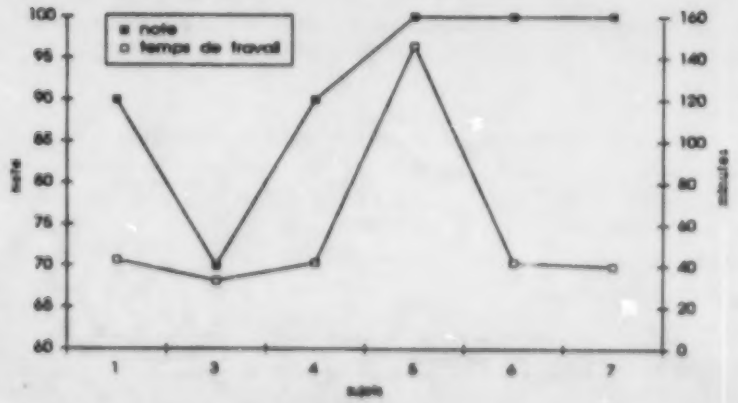
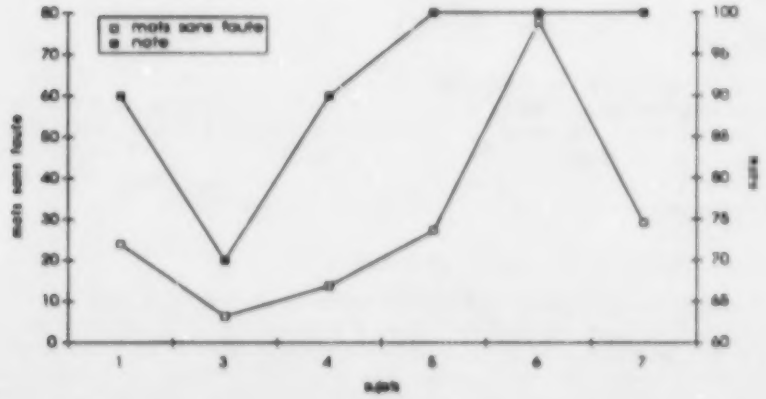


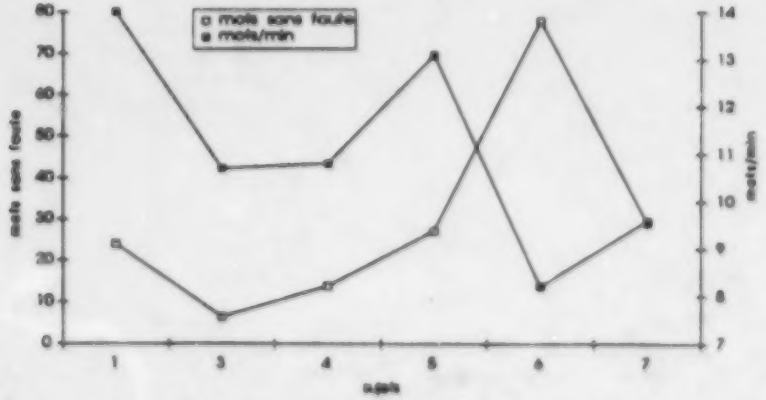
Figure 39
Mots sans faute et note obtenue, par sujet



faisaient la demande. Le professeur entend abandonner cette pratique, qui s'est avérée insatisfaisante. Toutefois, une certaine corrélation peut être observée entre la note attribuée et le nombre de mots sans faute, comme l'indique la figure 39, à l'exception du sujet 6, pour les mêmes raisons que ci-dessus.

Les exigences exposées pendant la présentation des directives ont perdu beaucoup de crédibilité lors de la correction, puisque aucune des directives transgressées n'a conduit à des sanctions : retard pour la remise du questionnaire (sujet 5), fautes de langue, absence de reformulation (trois sujets), dépassement du nombre de lignes (deux sujets). Comme ce travail de lecture/écriture se répète à chaque semaine de cours, il importe de faire respecter les exigences dès le début. Dans le cas du 5e cours, les questions pourraient mettre l'accent sur l'application du principe d'Archimède et des lois de la compressibilité des gaz à la plongée sous-marine. La rédaction d'un corrigé du questionnaire permettrait d'éliminer les questions qui demandent de la simple transcription

Figure 40
Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet



et d'ajuster le nombre de lignes de façon réaliste, en ajoutant par exemple deux lignes au nombre atteint dans le corrigé.

Analyse des parcours stratégiques

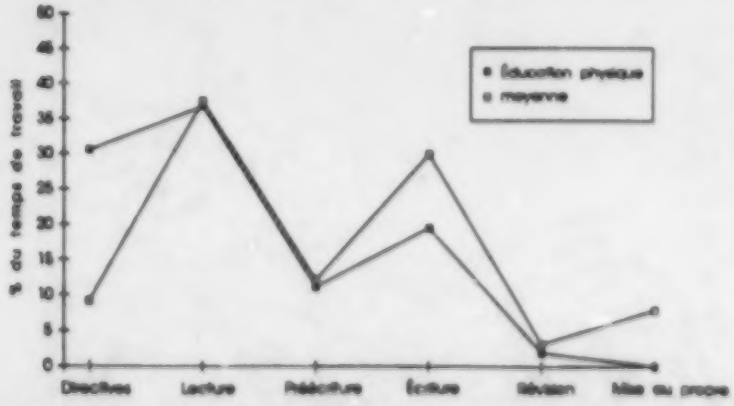
Le parcours stratégique des sujets d'Éducation physique comporte toutes les étapes de notre modèle descriptif. La figure 41 révèle le temps moyen consacré par les six sujets à chacune des étapes du travail de lecture/écriture. Les directives durent proportionnellement plus longtemps que dans les autres disciplines. L'écriture s'avère nettement plus courte, à cause du faible nombre de mots requis pour remplir le questionnaire. La mise au propre n'a pas été exigée et a été omise par tous les sujets.

A. Présentation et écoute des directives

Les directives ont été données par écrit dans le plan de cours et reprises en classe avec quelques précisions sur les exigences. Quelques stratégies de lecture ont été proposées dans le plan de cours : la lecture avec soulignement et prise de notes, l'ajout de déictiques et la relecture avec soulignements. Les exigences portaient sur le respect du nombre de lignes pour les réponses, sur les dates de remises et les sanctions en cas de retard, sur les fautes de langue et sur la nécessité de reformuler les réponses d'une façon personnelle.

Cette étape a représenté plus de 40% de la durée totale du travail pour les sujets, soit 17 min 30 sec, sauf pour le sujet 5. Ce pourcentage apparaît disproportionné, la plupart des sujets ayant peu tenu compte des stratégies proposées, lors des étapes ultérieures. Les stratégies de lecture se sont révélées peu pertinentes parce que le questionnaire fait appel seulement à des stratégies de repérage d'informations. Le travail pourrait être rendu plus exigeant en posant des questions d'approfondissement de la matière. Celles-ci laisseraient plus de latitude aux étudiants pour respecter la directive de paraphraser le texte source, alors que peu de reformulation efficace a été observée dans les textes cibles.

Figure 41
Parcours stratégiques d'Éducation physique et de la moyenne des disciplines



B. Lecture

Compte tenu de la facilité du travail de lecture/écriture, cette étape a consisté surtout en du repérage d'information, sous la forme de soulignement des réponses. Les sujets 3, 4, 5 et 6 ont lu le texte source avant le questionnaire (B), les deux autres se contentant de lire les passages contenant les réponses. Ni la surabondance ou l'absence de soulignements, ni la durée de la lecture, qui varie de 1 à 80 minutes selon les sujets (en moyenne, 37% de la durée du travail), n'ont influencé les résultats. L'efficacité des stratégies de lecture a été neutralisée par l'absence d'une dimension cognitive pour ce travail.

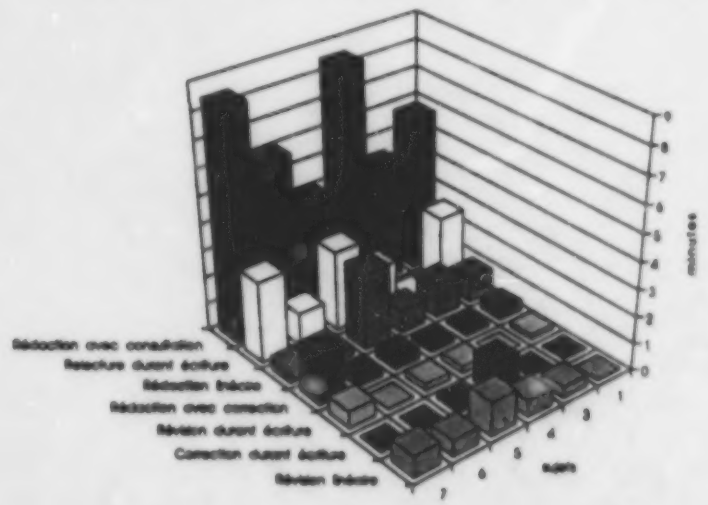
C. Préécriture

Seuls 3 sujets sur 6 ont fait de la préécriture, représentant 11% de la durée du travail en moyenne. Dans le cas des sujets 3 et 6, il s'agissait d'un court rechargement de la mémoire avant l'étape d'écriture. Pour ce qui est du sujet 5, le temps de préécriture, comme celui de la lecture, a probablement été gonflé par l'effet de Hawthorne (biais introduit par la recherche). Si l'on excepte les 35 minutes de préécriture réalisées par ce sujet qui s'était préparé à un examen oral pour l'entretien guidé de verbalisation rétrospective, la durée de cette étape devient inférieure à une minute, pour les autres sujets.

D. Écriture

L'écriture avec consultation domine chez tous les sujets (une moyenne de 55% de la durée totale de l'écriture), mais il est difficile de distinguer la part de transcription littérale d'information. Comme l'indique la figure 42, pour la plupart des sujets, la relecture du texte source durant l'écriture a été la stratégie la plus employée, après la rédaction avec consultation. La durée cumulée de ces deux stratégies montre que les sujets ont utilisé abondamment le texte source, sans le conserver en mémoire ni sur des notes personnelles.

Figure 42
Durée des principales stratégies d'écriture et de révision, par sujet



En moyenne, l'écriture a duré 11 minutes (20% de la durée du travail), ce qui indique bien le faible niveau de difficulté du travail. Les sujets n'ont pas utilisé les graphiques pour répondre aux questionnaires et la plupart ne les ont pas compris. Il faudrait donc, comme le montre l'analyse de l'intelligibilité du texte source, expliquer davantage les graphiques et vérifier leur pertinence pour la compréhension du thème traité.

E. Révision

La révision a représenté seulement 2% en moyenne du temps consacré au travail, soit à peine plus de 1 minute par sujet. Le sujet 1 n'a effectué aucune révision et les autres sujets se tiennent près de la moyenne. La qualité linguistique aurait pu être améliorée si plusieurs relectures du texte cible avaient été exécutées. La mise au propre a été omise, car elle n'était pas exigée; de plus, comme les réponses au questionnaire consistaient souvent en extraits du texte source, il ne paraissait pas économique de procéder à une seconde transcription.

Résumé

Les 6 sujets d'Éducation physique ont lu un texte de 5 pages, dont 3 pages de graphiques, pour répondre à un questionnaire d'une page, représentant une quinzaine de lignes de texte à écrire. Les directives, le questionnaire et le texte source étaient globalement plus difficiles à comprendre que la moyenne des disciplines, mais cela s'explique par la présence des graphiques non expliqués du texte source.

Le travail s'est révélé beaucoup trop facile, de sorte que tous les choix de stratégies, même les moins recommandables, ont produit de bons résultats. Dans les faits, un bon repérage suffisait pour répondre aux questions. L'exigence de reformulation, qui aurait pu introduire une difficulté pour les sujets, n'a pas été respectée, ce qui a conduit ceux-ci à simplement retranscrire la réponse.

Présentation du travail de lecture/écriture

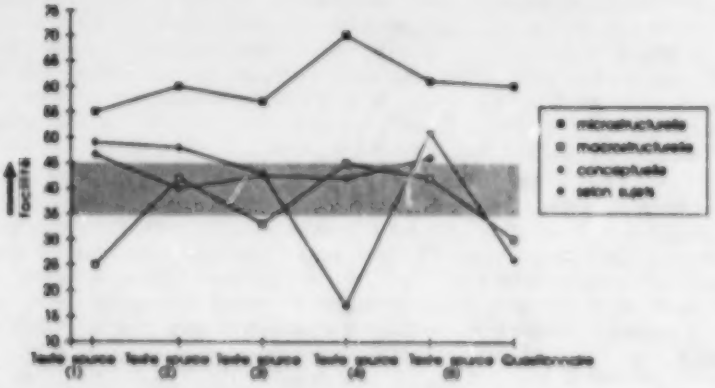
Le travail de lecture/écriture qui a été choisi consiste en un examen en classe, d'une durée de deux heures, comportant quatre questions à développement. Les directives quant aux chapitres couverts par l'examen, à sa durée, aux possibilités de reprises et aux exigences linguistiques ont été données par écrit dans le plan de cours. L'examen couvrait la matière des chapitres 4, 5, 6 et 8 du manuel *La pratique du management*. Les sujets le préparaient par des questions prises dans le manuel (quatre questions et un sujet de discussion par chapitre) auxquelles le professeur a demandé de répondre par écrit. Les questions à préparer ont été indiquées au tableau neuf jours avant l'examen, dont la date a été précisée oralement. Il a été spécifié que celui-ci porterait sur la matière couverte à la fois par le manuel et les notes de cours.

Analyse de l'intelligibilité des textes

Le texte source de Techniques administratives est un manuel intitulé *La pratique du management*, par B. Turgeon (1989, Montréal : McGraw Hill). Les chapitres 4, 5, 6 et 8 ont été donnés en lecture en vue du deuxième contrôle, pour un total de 144 pages. Étant donné l'ampleur du texte source, un choix d'échantillons a dû être effectué, aux fins d'analyse de l'intelligibilité.

Comme le montre la figure 43, l'intelligibilité des 5 séquences du texte source donne une moyenne de 46, soit juste au-dessus de la zone d'intelligibilité. L'écart entre les indices est assez grand, car l'indice de lisibilité microstructurelle se situe nettement au-dessus de la zone, comme cela est courant pour les textes du collégial, tandis que l'indice de lisibilité macrostructurelle donne sous la zone pour les séquences 1 et 3; quant à l'intelligibilité conceptuelle, elle représente des variations de part et d'autre de la zone, pour les séquences 4 et 5 du texte source.

Figure 43
Intelligibilité des textes de Techniques administratives, pour chaque indice



Les AG, pour le texte source, se situent à 23, ce qui est dans la moyenne, et les MP sont à 14, soit légèrement inférieurs à la moyenne. La lisibilité macrostructurelle obtient un score de 37 et présente en moyenne 1,6 opération par phrase, ce qui est égal à la moyenne pour l'ensemble des disciplines. L'intelligibilité conceptuelle donne un score de 42, la densité conceptuelle de 10% se révélant inférieure de 4% à la moyenne de toutes les disciplines. L'indice de la perception de l'intelligibilité par les sujets obtient un score de 43, proche de la moyenne d'intelligibilité pour cette discipline, qui est de 45. Aucune des séquences choisies n'a été lue par tous les sujets. Les séquences 2, 3 et 5, qui constituent des extraits du corps des chapitres et sur lesquelles portaient trois questions d'examen, n'ont été lues en moyenne que par 4 sujets sur 6.

Le questionnaire d'examen est un texte manuscrit de 132 mots, comportant 4 questions, dont les trois dernières sont subdivisées en a) et b). Le score d'intelligibilité pour le questionnaire est de 39, soit au milieu de la zone d'intelligibilité. Cependant, comme le montre la figure 43, l'écart entre les indices est considérable et aucun d'entre eux ne se situe à l'intérieur de la zone. L'indice de lisibilité microstructurelle, qui atteint 60, indique une grande facilité d'ordre linguistique. Celle-ci provient surtout du faible nombre de mots par phrase (MP = 8,8), plutôt que du nombre d'absents Gougenheim (AG = 28).

L'indice de lisibilité macrostructurelle donne un score inférieur à la zone d'intelligibilité, soit 30. Cela signifie qu'au plan de l'organisation sémantique globale, la compréhension de l'énoncé des questions se révèle trop difficile pour des étudiants du collégial. Le parcours macrostructurel est relationnel, en dominance absolue sur le niveau descriptif (R > D); c'est-à-dire que les relations entre les idées sont plus fréquentes que les faits, exemples et caractéristiques. La densité des opérations de lecture est moyenne, à 1,7 opération par phrase, ce qui suffit pour rendre ce parcours abstrait un peu trop complexe. Deux ambiguïtés ont aussi été repérées dans le questionnaire.

Le professeur a manifestement tenté de concrétiser les questions en simulant une situation d'entrevue pour un emploi, lors de laquelle les questions d'examen auraient été posées. Il aurait mieux valu paraphraser les questions et définir des verbes relatifs à la tâche d'écriture, comme *Expliquez*, *Que veut-on dire?*, etc. De plus, l'ajout d'une ou deux questions, bien développées, d'analyse d'un cas concret diminuerait la densité des opérations de lecture, tout en renforçant l'atteinte des objectifs d'expression d'une pensée personnelle chez les étudiants.

Le score d'intelligibilité conceptuelle du questionnaire, à 26, se trouve lui aussi au-dessous de la zone d'intelligibilité. La familiarité des concepts est bonne, sauf pour le concept de *pouvoir parallèle*, absent du texte source, et pour l'expression *enrayer ou minimiser cette situation*, syntaxiquement incorrecte. Les concepts utilisés sont importants (16 cas) ou assez importants (4 cas) pour la tâche, ce qui constitue une source de difficulté. Mais la densité conceptuelle de 15% (21 concepts en 132 mots), pourtant proche de la moyenne de 14% pour l'ensemble des disciplines, représente la principale cause de cette difficulté. Encore ici, des phrases explicatives permettraient d'alléger le texte. Le fait que les concepts sont connus des étudiants, qui sont censés avoir étudié suffisamment, ne peut servir à justifier la difficulté conceptuelle, car la mémorisation n'est pas censée représenter un objectif important pour l'examen. De telles questions renforcent pourtant la perception des étudiants selon laquelle le contrôle n'est pas vraiment basé sur la compréhension de la matière, mais sur sa mémorisation.

La perception des sujets n'a pas été recueillie pour le questionnaire d'examen, de sorte que cet indice n'est pas disponible pour le score d'intelligibilité. Certains sujets ont néanmoins fait part de leurs impressions. Le sujet 2 a difficilement compris la question 3, sur les structures formelle et informelle, et il a dû la relire à quelques reprises. Deux sujets ont apprécié que les questions simulent un contexte d'entrevue. Après analyse des textes cibles, il semble que l'énoncé des questions n'a pas posé de problèmes de compréhension aux sujets, sauf peut-être la question 1, où le mot *problématique* a été

compris dans le sens restreint de problème par trois sujets. Il y aurait peut-être lieu de préciser quels éléments de la problématique sont attendus, d'autant plus que le terme n'est pas utilisé dans le manuel.

Respect des directives

Le tableau 10 contient l'évaluation du professeur pour chacune des questions ou sous-questions de l'examen. Au lieu d'utiliser des critères d'évaluation, le professeur a fourni un commentaire pour chaque sous-question, que nous avons traduit sous la forme *Adéquat*, *Inadéquat* ou *Manquant*. Les sujets 2 et 5 (désignés dans le tableau par S 2 et S 5) obtiennent le plus de mentions *Adéquat*, ce qui se reflète dans leur note, comme le montre la figure 44. Les questions 1 et 2 sont les moins réussies et la question 4 reçoit le plus de mentions *Adéquat*. La longueur des réponses n'influence pas leur qualité : les sujets 1 et 4 ont produit les textes les plus longs, mais ils n'obtiennent pas une note en proportion; inversement, le sujet 5, qui reçoit la meilleure note, a remis un texte de longueur moyenne. Toutefois, l'évaluation du professeur nous a paru discutable, car trop généreuse pour les sujets 1 et 2 ou alors, trop sévère pour les sujets 3 et 6. Le professeur n'a pas tenu compte de la faible cohérence de certaines réponses, même s'il est conscient des lacunes à cet égard, et sa collaboration pour lire entre les lignes varie inégalement d'une copie à l'autre.

Aucune corrélation n'apparaît non plus entre le temps de travail et la note obtenue. Comme l'indique la figure 45, les sujets 2, 4 et 5 ne reçoivent pas une note proportionnelle à la durée de leur étude et de leur écriture. Comme nous le verrons plus loin, le choix judicieux des stratégies de préécriture a permis aux sujets 2 et 5 de se mériter les meilleures notes, tout en travaillant moins longtemps que les autres.

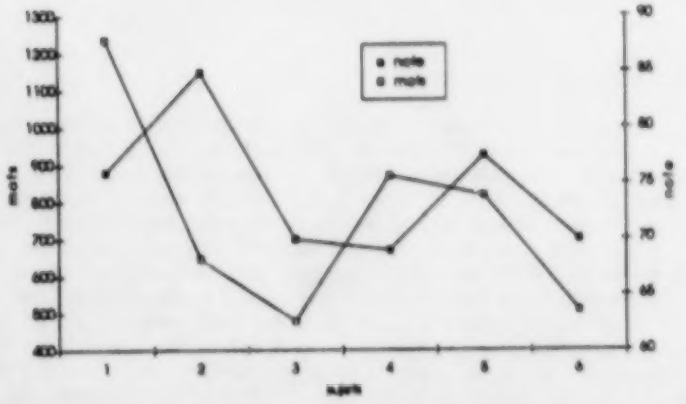
La correction n'a pas considéré le nombre de fautes de langue, ce qui explique peut-être que les sujets n'aient pas senti le besoin de les corriger. La politique linguistique du département, indiquée au plan de cours, n'est pas appliquée par le professeur dans le cas des examens. Celui-ci a semblé plus sensible aux fautes de syntaxe, qui obligeaient à reconstituer la pensée non exprimée par l'étudiant, qu'aux fautes d'orthographe ou de grammaire, qui ne nuisaient pas à la compréhension du texte, sauf pour le texte du sujet 1. Comme le signale la figure 46, les sujets 1 et 2, qui obtiennent deux des trois meilleures notes, commettent le plus de fautes de langue. À l'inverse, le sujet 4, dont la note est la plus basse, commet 1 faute à tous les 41 mots (6 fautes par page de 250 mots), ce qui le place au deuxième rang pour la qualité linguistique.

Tableau 10
Grille d'évaluation des textes cibles de Techniques administratives, par sujet

Questions	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1 La délégation	A	A	I	I	I	M
2 a) La décentralisation	I	A	I	M	A	I
2 b) La départementalisation	A	A	M	M	M	A
3 a) La structure informelle	I	A	I	A	A	M
3 b) Comment enrayer les conflits	I	A	I	A	A	I
4 a) Similitudes entre Maslow et Herzberg	A	I	A	A	A	A
4 b) Différences entre Maslow et Herzberg	A	I	A	M	A	A

A = Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant.

Figure 44
Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet



La figure 47 révèle enfin que les sujets 1 et 3 ont rédigé aussi vite que le sujet 5; mais si ce dernier ne laisse que 1 faute à tous les 58 mots, les sujets 1 et 3 sont ceux qui font le plus de fautes, soit 1 faute à tous les 7 mots ou 13 mots, respectivement. Ces sujets devraient donc ralentir leur vitesse d'écriture, afin de se soucier davantage de la qualité linguistique. D'autre part, leur précipitation s'explique par leur crainte d'oublier des éléments appris par coeur, car ces deux sujets ont beaucoup recouru à la mémorisation du texte source.

Analyse des parcours stratégiques

Le parcours stratégique des sujets de Techniques administratives comporte toutes les étapes de notre modèle descriptif. La figure 48 révèle le temps moyen consacré par les six sujets à chacune des étapes du travail de lecture/écriture, en pourcentage du temps de travail. La préécriture prend une importance considérable, par rapport à la moyenne

Figure 45
Temps de travail et note obtenue, par sujet

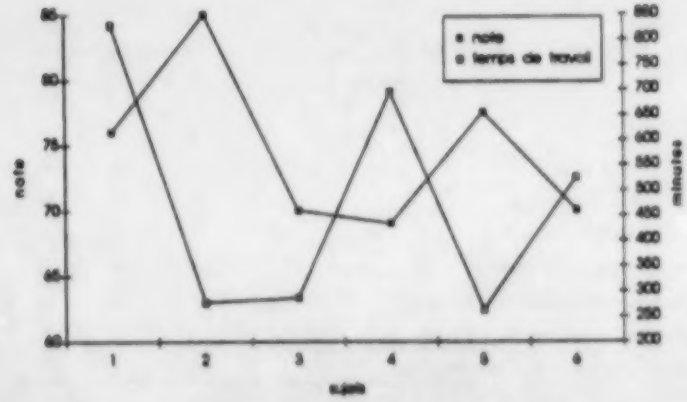
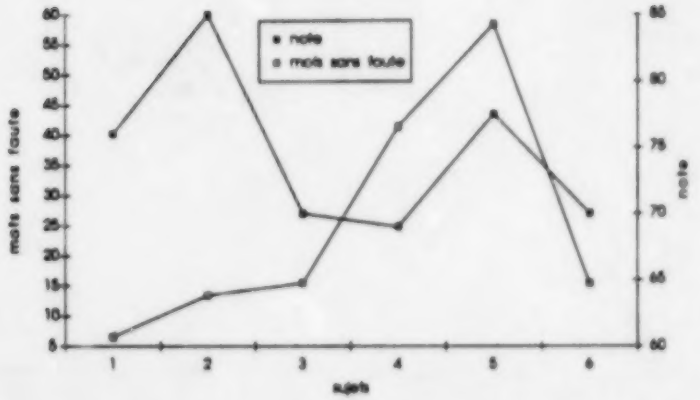


Figure 46
Mots sans faute et note obtenue, par sujet



des autres disciplines, à cause du temps de préparation exigé par un examen sans documentation. Pour la même raison, les étapes d'écriture et de mise au propre ont été réduites, l'examen devant être terminé dans les limites des 2 heures du cours.

A. Présentation et écoute des directives

Cette étape a représenté 8 minutes, soit 2% de la durée totale du travail pour tous les sujets. L'exigence de répondre par écrit aux questions a été formulée oralement, mais elle aurait dû être remise sous forme écrite aux étudiants. Le professeur devrait aussi préciser que l'efficacité de ces questions préparatoires tient au fait que les réponses sont des paraphrases et non une simple transcription de passages du manuel. Nous définissons la *paraphrase* comme une stratégie d'écriture qui reprend des concepts du texte source, mais dans une formulation linguistique différente et qui tente d'exposer, sans le dénaturer, le propos de l'auteur (Lecavalier, Brassard et Préfontaine, 1991).

Figure 47
Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet

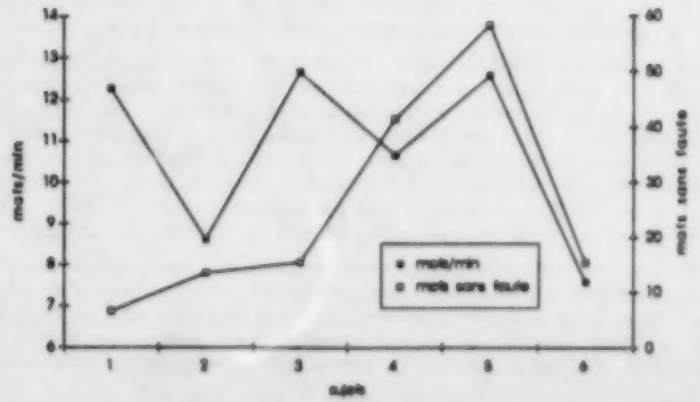
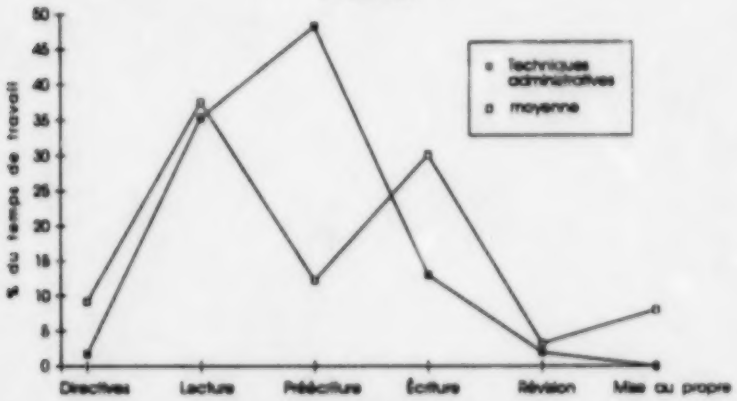


Figure 48
Parcours stratégiques de Techniques administratives et de la moyenne des disciplines



Lors de l'examen, comme il s'agissait du deuxième de ce genre, les étudiants semblaient au courant de la procédure. Le professeur n'a donné aucune explication sur la nature du travail ou sur le temps alloué. Un étudiant a demandé s'il fallait répondre à toutes les questions et le professeur a répondu affirmativement. Il serait préférable de prendre quelques minutes pour rappeler aux étudiants ce que l'on attend d'eux et leur suggérer quelques stratégies, comme la lecture de toutes les questions avant de commencer et l'élaboration d'un plan de réponse avant de rédiger.

B. Lecture

Dans le plan de cours, la lecture des chapitres est exigée avant que ceux-ci ne soient traités en classe. Le sujet 4 a commencé à lire les chapitres avant de connaître les questions à préparer, étant ainsi le seul à respecter la directive du plan de cours en ce sens. Si celle-ci apparaît comme importante pour le professeur, il faudrait prévoir des mécanismes de vérification, comme un travail pratique en classe à partir de chapitres entiers du manuel. Sinon, il n'est pas très utile de maintenir l'exigence, car elle enlève de la crédibilité à d'autres directives essentielles. De plus, comme nous l'avons vu avec le cas de Psychologie, la lecture d'un texte source sans connaissance préalable des directives amène les sujets à lire sans objectifs de lecture et à effectuer seulement de la lecture linéaire. Le modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture, exposé au chapitre V, permettrait de restructurer le travail de Techniques administratives.

La durée de l'étape de lecture a été, en moyenne, de 2 h 49 min, soit 35% de la durée du travail. Trois sujets n'ont pas lu intégralement les chapitres avant de répondre aux questions. Ils ont plutôt repéré les passages pertinents, puis ils ont lu ces passages en soulignant. Le sujet 3 n'a lu que pendant 20 minutes, ce qui représente 7% de la durée de tout son parcours stratégique. Par contre, le sujet 1 a lu pendant 11 heures, soit 80% de son parcours, mais sans souligner ni prendre de notes, de sorte qu'il a mémorisé à partir du texte source. Cette stratégie n'est pas recommandable puisqu'elle ne conduit à aucune production écrite et ne permet pas bien l'appropriation du contenu.

Après analyse des textes cibles, nous recommandons que les chapitres soient lus au moins une fois dans leur ensemble avant de répondre aux questions. Celles-ci permettent de couvrir toute la matière contenue dans l'examen, mais elles ne donnent pas, comme le ferait une lecture active complète, une perspective globale de la macrostructure de chaque chapitre. La lecture incomplète peut permettre une bonne

mémorisation, mais elle diminue la cohérence des réponses aux questions de compréhension.

C. Préécriture

En moyenne, les sujets ont passé 3 h 51 min en préécriture, avec deux extrêmes, les sujets 1 et 6, qui ont travaillé respectivement 1 heure et 7 h 30 min pendant cette étape. Compte tenu de la faible productivité de la lecture, le sujet 1 a passé trop peu de temps en préécriture pour que le travail de lecture soit réellement exploité. Quant au sujet 6, il a transcrit de larges passages du texte source dans ses notes, de sorte qu'il a manqué de temps pour les dernières questions, pour lesquelles il s'est contenté de dresser des listes de concepts-clés. Cette dernière stratégie est efficace pour la compréhension en lecture, comme nous l'avons vu en Arts plastiques, mais elle doit être mise à profit par l'élaboration d'un plan de réponse.

La paraphrase a été la stratégie déterminante à cette étape, car elle a créé la différence entre une réponse complète et cohérente et une autre où l'esprit de synthèse faisait défaut. Les sujets 2 et 5 sont les seuls à avoir paraphrasé, même de façon imparfaite. Leurs réponses sont complètes, en général, et manifestent une bonne vue d'ensemble. Par opposition, le sujet 4, qui n'a pas paraphrasé, mais qui a mémorisé à partir de ses soulignements dans le texte source, a produit des réponses incomplètes. La paraphrase, sans remplacer la mémorisation, permet aux sujets de se représenter globalement une question et elle facilite l'insertion de particularités ou de concepts mémorisés dans un ensemble structuré et cohérent. Même si un concept est oublié, la logique du texte demeure. Le sujet 1 a très bien mémorisé sans paraphraser, mais son temps total de lecture et de préécriture est de loin le plus élevé et la cohérence de même que la qualité linguistique de son texte cible laissent beaucoup à désirer.

Même si les directives et le questionnaire d'examen cherchent à privilégier la compréhension, par rapport à la mémorisation, les critères d'évaluation jouent un rôle déterminant à cet égard. Plus le professeur compense pour la cohérence manquante, dans sa lecture des textes cibles, plus il favorise les stratégies de mémorisation aux dépens des stratégies de compréhension, comme la paraphrase, lors des travaux ultérieurs.

Un autre facteur important a consisté à développer ou non les thèmes de discussion. Les questions de l'examen portant sur la matière couverte par ces thèmes ont été parmi les moins bien résolues, donnant lieu à des réponses hors-sujet ou incomplètes. Plusieurs sujets n'ont pas effectué cette partie de la préparation, probablement parce que les thèmes de discussion exigeaient une synthèse de plusieurs éléments du chapitre et que la réponse ne se trouvait pas dans un passage en particulier. Trois sujets n'ont pas traité les thèmes de discussion et deux autres n'en ont préparé que la moitié. Le sujet 6 est le seul qui ait effectué par écrit cette préparation. Il est l'un des deux à avoir répondu correctement à la question 2 b), qui touchait la matière couverte par ces thèmes.

Le temps de travail consacré par les sujets pour réaliser toutes les étapes du parcours varie de 4 h 23 min, pour le sujet 5, à 13 h 49 min, pour le sujet 1. Les deux durées les plus courtes ont produit les deux meilleures notes à l'examen. Même si ces notes nous semblent un peu généreuses, ces textes sont dans l'ensemble plus cohérents que chez les autres sujets; il s'agit des sujets 2 et 5, les seuls qui ont employé, même de façon irrégulière, la paraphrase. Deux autres sujets ont affirmé que le temps est le facteur le plus susceptible d'améliorer la qualité de leur préparation. À la lumière de ce que nous venons de constater, il semble bien qu'ils aient tort et que le choix des stratégies soit plus déterminant. Cette conclusion prend d'autant plus d'importance que les valeurs actuelles et les conditions socio-économiques des étudiants diminuent la disponibilité pour les études.

D. Écriture

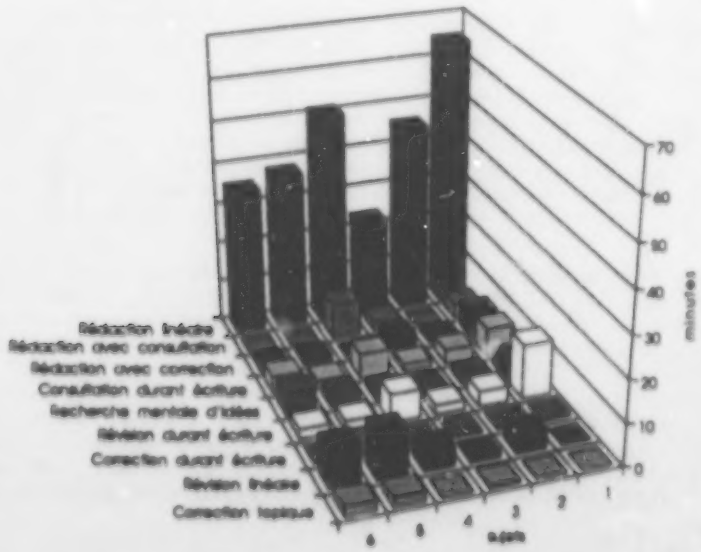
Cette étape se déroulant en classe, tous les sujets disposaient théoriquement de deux heures pour répondre aux quatre questions. En moyenne, les sujets ont mis 1 h 2 min pour compléter l'examen. Seul le sujet 1 a utilisé presque tout le temps disponible, soit 1 h 41 min.

La rédaction linéaire a été de loin la stratégie la plus employée, comme le montre la figure 49. Comme il s'agissait d'un examen, aucune documentation n'était permise pour consultation et aucun sujet n'a senti le besoin de faire un plan avant de rédiger. Par contre, la relecture partielle des questions et la révision linéaire en cours de rédaction ont été des stratégies très utilisées, surtout quand la rédaction s'est trouvée bloquée. Ces deux dernières stratégies auraient pris moins de place si la stratégie du plan de réponse avait été employée. Les sujets avaient le temps d'élaborer de tels plans, qui auraient amélioré la cohérence et l'exhaustivité des réponses. Le professeur devrait recommander l'utilisation de cette stratégie en expliquant son fonctionnement, en vantant son efficacité et en critiquant le fonctionnement habituel des étudiants.

E. Révision

Les sujets ont révisé en moyenne pendant 9 minutes. Trois sujets, incluant le sujet 5 qui n'a que 14 fautes, ont révisé de 15 à 17 minutes et les trois autres, incluant le sujet 1 qui a fait 188 fautes, de 0 à 5 minutes. La longueur de la révision n'explique pas l'écart entre les sujets pour le nombre de fautes. Celle-ci a surtout été sémantique, d'où le faible impact sur le nombre de fautes. Ce sont plutôt les habiletés linguistiques acquises qui expliquent ces différences.

Figure 49
Durée des principales stratégies d'écriture et de révision, par sujet



Résumé

Les 6 sujets de Techniques administratives ont répondu à 4 questions d'examen portant sur 4 chapitres d'un manuel. L'intelligibilité du texte source et du questionnaire se situent dans la moyenne. La paraphrase est la stratégie qui s'est révélée la plus efficace pour comprendre la matière; la mémorisation, en plus de ne pas garantir davantage l'exhaustivité de la réponse, entraîne au moment de l'écriture des choix de stratégies néfastes pour la cohérence textuelle et la qualité linguistique. L'efficacité des stratégies de lecture/écriture ressort comme un facteur plus important que le temps de travail. La note est peu révélatrice de la qualité des textes cibles, le professeur ayant fait une lecture collaboratrice et une correction qui ne tenait pas compte des fautes de langue.

Présentation du travail de lecture/écriture

Dans le cours de Gestion de bureau choisi, le travail de lecture/écriture faisait partie du travail de session. Celui-ci consistait à lire des textes sources portant sur différents services postaux et à constituer des équipes qui se chargeaient d'utiliser certains de ces services. Les membres d'une même équipe se répartissaient les tâches d'expédition et de réception des divers envois et ils se rendaient au bureau de poste ou à un Centre de vente et service de Postes Canada pour expédier ceux-ci. Un rapport détaillé — le texte cible — devait être remis par écrit au professeur et une présentation orale des démarches de chaque équipe s'effectuait ensuite devant la classe.

Intelligibilité des textes

Les sujets de Gestion de bureau devaient effectuer des tâches spécifiques qui ont requis la lecture de sources textuelles particulières à chaque sujet. Même dans le cas des textes sources lus par tous les sujets, ceux-ci ne conservaient qu'un vague souvenir des sections non pertinentes pour leur travail de session. Ainsi, les textes choisis aux fins de l'analyse de l'intelligibilité ont dû différer selon les sujets. Le tableau 11 identifie les textes retenus et les sujets qui se sont prononcés sur leur intelligibilité.

L'ensemble des six textes choisis obtient un score global d'intelligibilité de 48, ce qui est supérieur à la zone d'intelligibilité pour le collégial. L'évolution des quatre indices d'intelligibilité pour les divers textes sources est indiquée à la figure 50. L'indice de lisibilité microstructurelle, avec un score de 62, se maintient nettement au-dessus de la moyenne d'intelligibilité (48) et de la zone d'intelligibilité. Toutefois, les AG se situent dans la moyenne, avec 23, et les MP sont légèrement inférieurs à la moyenne des disciplines avec 11, comparativement à un nombre moyen de 16 pour le groupe des disciplines analysées.

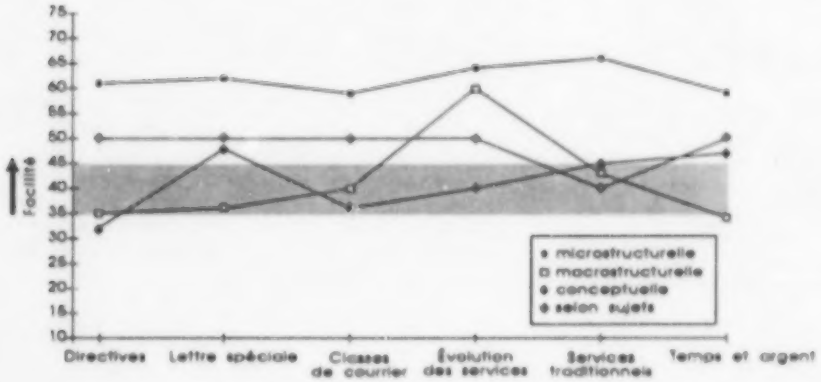
L'indice de lisibilité macrostructurelle obtient un score moyen de 41, soit à l'intérieur de la zone d'intelligibilité. Un seul texte se trouve nettement au-dessus de la zone et un autre (*Une affaire de temps et de... $$$*), juste au-dessous de celle-ci. Les autres textes appartiennent à cette zone, mais se situent en-dessous de la moyenne d'intelligibilité. Au niveau de l'organisation sémantique globale, les textes conviennent assez bien aux lecteurs du collégial, mais la difficulté toute relative qu'ils présentent est liée en bonne partie à la macrostructure.

Tableau 11

Répartition des textes sources entre les sujets

Textes lus	Sujets
Dépliant *La lettre spéciale* *Les classes*, tiré de *L'Expédition du courrier*	1
Les services postaux en évolution, tiré de *L'Expédition du courrier* *L'expédition du courrier : une affaire de temps et de... $$$*	2
Les services postaux traditionnels, tiré de *L'Expédition du courrier* Directives «Option D»	3

Figure 50
Intelligibilité des textes de Gestion de bureau, pour chaque indice



L'intelligibilité conceptuelle, avec un score moyen de 41, reste en gros à l'intérieur de la zone d'intelligibilité, quoiqu'elle demeure inférieure à la moyenne pour les six textes. La densité conceptuelle se situe à 11%, comparativement à 14% pour la moyenne des disciplines. Trois textes surtout s'écartent de cette moyenne, en particulier celui des directives (*«Option D»*), situé trois degrés sous la zone. Mais en général, l'intelligibilité conceptuelle des textes choisis convient aux lecteurs du collégial.

Les trois sujets de Techniques de Gestion de bureau se sont prononcés sur la difficulté des textes lus. Puisqu'une seule opinion par texte est disponible, les résultats n'ont qu'une valeur indicative. L'opinion des sujets, avec un score moyen de 48, s'écarte peu de la moyenne d'intelligibilité. Tous les textes, sauf un, obtiennent un score supérieur à la zone d'intelligibilité. Là où l'opinion des sujets s'écarte des indices macrostructurel et conceptuel, comme dans le cas des directives, cela peut être imputable aux explications orales données en classe par le professeur.

Respect des directives

Le tableau 12 résume l'évaluation du texte cible par le professeur. La mention *Adéquat* apparaît dans 14 cas sur 15. Nous partageons l'évaluation du professeur, qui juge très satisfaisants les textes cibles des sujets, à l'exception de la qualité de la langue, pour le sujet Gestion de bureau 1. L'écart entre la qualité des trois textes cibles est toutefois plus

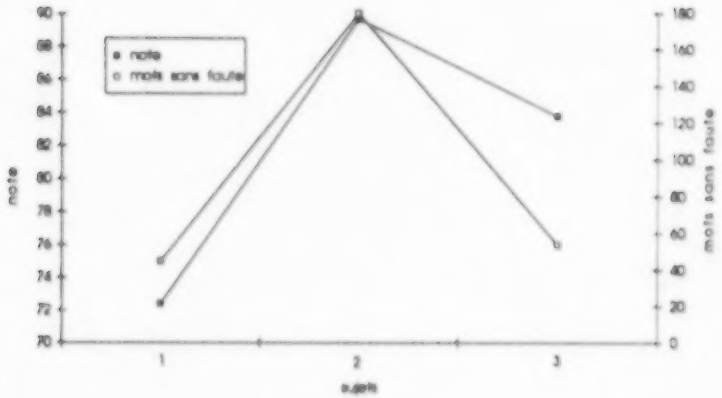
Tableau 12
Grille d'évaluation des textes cibles de Gestion de bureau, par sujet

Critères d'évaluation	S1	S2	S3
Maîtrise du sujet	A	A	A
Respect de l'échéancier	A	A	A
Présentation matérielle	A	A	A
Qualité du français	I	A	A
Respect des directives	A	A	A

A = Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant.

Figure 51

Mots sans faute et note obtenue, par sujet



considérable que ce que révèlent les mentions *Adéquat* (ceci peut provenir de l'imprécision de notre grille d'évaluation). Cependant, le type de texte cible demandé s'avère uniquement informatif et il ne constitue pas, à notre avis, un travail suffisamment difficile pour l'ordre collégial.

La note reçue par les sujets semble tenir compte du nombre de fautes, comme le montre la figure 51, mais cette corrélation pourrait être imputable à un facteur intermédiaire, comme la cohérence du texte cible. En effet, le barème d'évaluation attribue 50% des points à la présentation orale en classe des résultats de la recherche, de même qu'une tranche de 35% au respect de l'échéancier du travail et il ne réserve que 15% au texte cible. La valeur de ce dernier par rapport à l'ensemble du travail de session devrait être augmentée de façon à au moins égaler celle de la présentation orale. La pénalité prévue, de 5% par faute, n'a pas été appliquée rigoureusement et le professeur n'a détecté que 9 des 45 fautes commises au total par les sujets, soit 20%. Un texte cible comportant trop de fautes, comme celui du sujet 1, devrait être repris par l'étudiant, pour obtenir

Figure 52

Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet

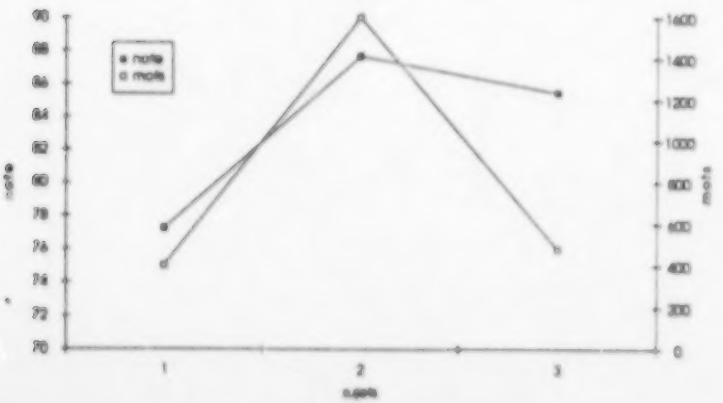
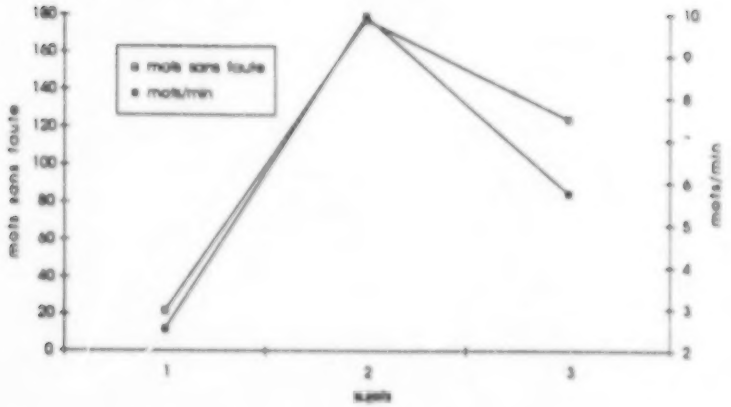


Figure 53
Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet

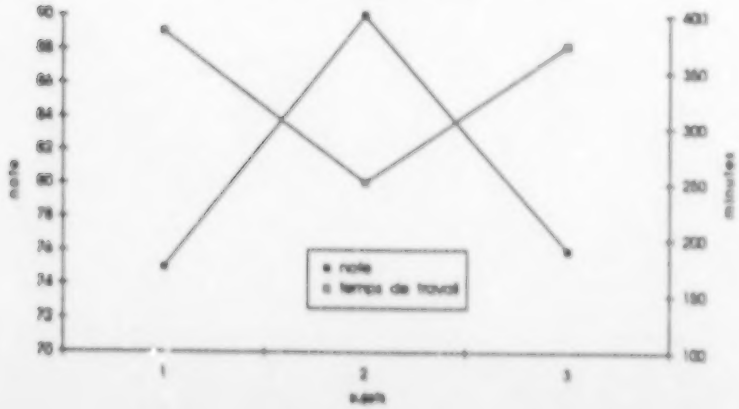


le droit à la correction. Or ce sujet n'a subi qu'une pénalité de 5%, pour 27 fautes, dont 5 détectées par le professeur.

La corrélation est moins forte entre la longueur du texte cible et la note obtenue, tel qu'indiqué à la figure 52. Le sujet 3 a en effet produit un texte plus long, proportionnellement à la note reçue. Toutefois, nous ne souscrivons pas à la note attribuée par le professeur, qui aurait dû départager davantage les sujets 1 et 3. Le nombre de fautes semble assez bien relié au rythme d'écriture, comme le montre la figure 53. Le sujet 1 écrit lentement et commet beaucoup de fautes, car il est dominé par les problèmes d'organisation des idées, comme nous le verrons bientôt.

La figure 54, enfin, révèle une corrélation inverse entre le temps de travail et la note obtenue : le sujet 2, le plus rapide, a obtenu et mérité la meilleure note. L'analyse des parcours stratégiques servira dans ce cas également à expliquer ces résultats.

Figure 54
Temps de travail et note obtenue, par sujet



Analyse des parcours stratégiques

Le parcours stratégique des sujets de Gestion de bureau comporte toutes les étapes de notre modèle descriptif. Toutefois, les sujets 1 et 3 ont tous deux recommencé l'étape d'écriture après celle de révision. La figure 55 illustre la répartition du temps de travail entre les étapes, en pourcentage. La durée de la cueillette des données, lors de l'expédition de colis, n'est pas prise en compte.

A. Présentation et écoute des directives

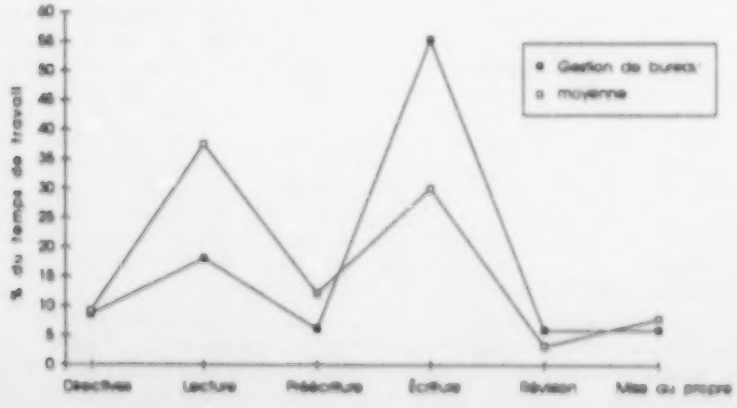
Lors de cette étape qui représente 8,5% (28 min 34 sec) du parcours stratégique moyen, le professeur a distribué le texte des directives écrites au moment même où il en faisait la présentation orale, de sorte que les sujets ont davantage lu qu'écouté. La lecture à voix haute ne s'effectuant pas au même rythme que la lecture silencieuse, les sujets ont dû choisir entre écouter et lire. Aucun d'eux n'a non plus prêté attention aux 16 questions posées par les pairs, durant la présentation du professeur. Aucun sujet n'a souligné ni annoté le texte des directives. Le sujet 3 a rencontré le professeur afin d'obtenir plus d'explications sur les tâches d'expédition, mais pas sur le texte cible. Les directives écrites concernent principalement les services postaux à utiliser et, puisque les sujets ne les connaissaient pas encore, ils ne pouvaient se former une idée claire des tâches à effectuer. Cependant, les directives auraient dû développer davantage le type de texte cible demandé et, en particulier, préciser qu'il s'agissait d'un texte individuel. Cette consigne n'est venue que plus tard, à l'étape d'écriture, et a obligé les trois sujets à retoucher leur texte cible.

B. Lecture

Comme le montre la figure 55, la lecture a duré nettement moins longtemps que l'écriture, soit 18,2% du parcours stratégique moyen (61 minutes). Ce déséquilibre provient de la nature même du texte cible, qui met l'accent sur le rapport de la cueillette des données auprès des services postaux, plutôt que sur l'analyse de la documentation écrite. De plus, le principal texte source, *L'expédition du courrier*, a été largement lu et expliqué par le professeur en classe, de sorte que les sujets n'ont pas effectué cette lecture par eux-mêmes. Les textes lus hors classe se caractérisent par leur

Figure 55

Parcours stratégiques de Gestion de bureau et de la moyenne des disciplines



brièveté : ce sont des dépliants et des grilles de tarifs postaux. Les textes sources plus longs ont été consultés à titre d'ouvrage de référence, pour des séquences précises.

Les sujets ont utilisé peu de stratégies de lecture, sauf le sujet 2, qui a souligné dans un dépliant. La majorité des soulignements et des annotations ont été effectués en classe, durant les explications du professeur. La stratégie la plus efficace est celle du sujet 3, qui a répondu aux questions de révision à la fin des textes sources longs. Les sujets ont surtout obtenu leurs informations de la part de personnes-ressources, à savoir les préposés des comptoirs postaux.

C. Préécriture

Cette étape, correspondant à 6,1% de la durée du travail, a surtout consisté à expérimenter les services postaux et à recueillir les données devant faire l'objet du rapport. Même si la quantité de données s'est avérée assez considérable, les sujets ont principalement recouru à leur mémoire pour les retenir, quoique le sujet 2 ait pris des notes plus complètes. Le traitement des données est demeuré peu important : le sujet 2 a classé ses notes, les sujets 1 et 3 ont récapitulé oralement les événements, mais aucun n'a élaboré un plan hiérarchisé et détaillé. Tous les sujets se sont contentés du plan général qui figurait dans les directives, pour leur option respective, et qui indiquait les types d'envois postaux à effectuer. Cette stratégie a entraîné des pertes de temps lors de l'écriture, augmentant la durée de la relecture du texte source et de la consultation d'instruments durant l'écriture, comme le montre la figure 56. Un plan détaillé reste préférable, même dans le cas d'un texte informatif comme le travail de lecture/écriture demandé en Gestion de bureau.

L'idéal serait cependant que le texte cible comporte une partie analytique, qui pourrait consister à confronter les données recueillies sur le terrain avec les sources textuelles. Le sujet 1 a procédé mentalement à une telle comparaison, lors de la préécriture, mais comme il n'a trouvé aucune contradiction, il n'a pas retenu cette idée pour le texte cible. Les directives devraient exiger et guider la confrontation des sources théoriques et des données expérimentales.

Les sujets 1 et 3 ont travaillé ensemble pour reconstituer des démarches individuelles, tandis que le sujet 2 a participé en équipe à la plupart des activités de cueillette de données, puis préparé seul le rapport des tâches qui lui revenaient. Dans ce dernier cas, la directive à l'effet de rédiger un texte personnel, si elle était venue plus tôt, aurait pu modifier l'organisation du travail d'équipe, allégeant la tâche du sujet 2.

D. Écriture

L'étape d'écriture, tel qu'indiqué par la figure 55, a duré plus longtemps que toutes les autres étapes réunies, soit 3 h 6 min ou 55,4% du parcours stratégique moyen. La rédaction linéaire, qui consiste à écrire sans consulter d'instruments et sans corriger le brouillon, a été la stratégie la plus utilisée, avec 36% du temps de travail observé, comme le montre la figure 56. Cela signifie que les sujets ont utilisé des données conservées en mémoire, plutôt que des sources textuelles. La rédaction avec consultation des sources textuelles ne représente que 16% du temps de travail observé, ce qui confirme l'observation antérieure, sauf pour le sujet 1, qui a réécrit le texte cible en consultant sans cesse la version antérieure. La consultation sans rédaction (9% du temps de travail observé) et la relecture des textes sources (4%) ont pris une certaine importance, surtout si l'on considère que le sujet 3 n'a pas été observé pour la réécriture de son brouillon, qu'il a sans doute consulté abondamment.

La durée considérable de l'étape d'écriture provient aussi du fait que les sujets 1 et 3 ont procédé à la réécriture complète du brouillon et ce, à deux reprises, dans le cas du sujet 1. Le sujet 2 a ainsi passé 2 h 20 min en écriture, par rapport à 3 h 51 min et à 3 h 20 min

pour les sujets 1 et 3, respectivement. Ces derniers ont réécrit leur texte collectif lorsqu'ils ont appris que des textes cibles individuels étaient exigés. Au lieu de partir du fichier informatique de la version collective, ils ont recommencé un nouveau texte en modifiant toutes les phrases de cette dernière. Le traitement de texte a été utilisé au début de l'écriture seulement par le sujet 2, les autres sujets ayant préféré rédiger un brouillon manuscrit. L'efficacité en écriture du sujet 2 ne provient pas seulement de l'utilisation du traitement de texte, mais aussi de la bonne compréhension des directives par ce sujet.

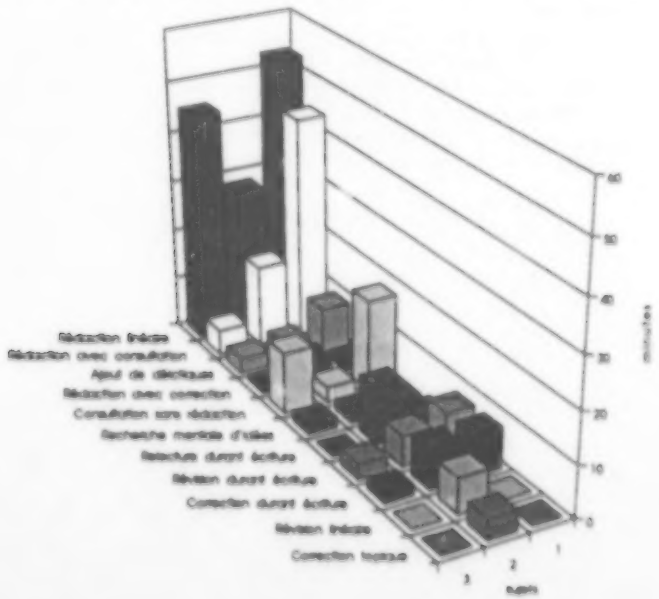
Les sujets auraient pu améliorer leur efficacité en écriture en procédant à une meilleure analyse du travail de lecture/écriture, à l'étape 1. Dans le cas des sujets 1 et 3, le choix des stratégies d'écriture aurait dû être discuté et la répartition des tâches d'écriture, mieux planifiée. De son côté, le professeur peut augmenter la qualité des textes cibles en plaçant l'étape d'écriture après la présentation orale, de façon à ce que les étudiants tiennent compte des critiques et des questions du groupe et du professeur, tel que nous l'avons recommandé déjà pour Arts plastiques. Les étudiants devraient connaître leur note à l'oral avant d'écrire le texte cible. Les critères et le barème d'évaluation gagneraient à être présentés dans les directives écrites.

E. Révision

L'étape de révision s'ajoute à la stratégie de révision, utilisée durant l'écriture, pendant 15 min en moyenne. De même, après l'écriture du texte cible, les sujets 2 et 3 ont procédé à une révision d'environ 15 minutes, soit 5,9% de la durée du parcours stratégique moyen. Le sujet 1, quant à lui, a révisé chacune de ses deux versions imprimées durant 15 minutes aussi. La stratégie dominante est la révision linéaire, qui vérifie tout à la fois : le respect du thème, la cohérence des idées et les fautes de langue.

Figure 56

Durée des principales stratégies d'écriture et de révision, par sujet



Cette stratégie n'a pas permis au sujet 1 d'obtenir une bonne qualité linguistique; les sujets 2 et 3 ont produit des textes excellents sur le plan de la forme (comme du contenu, d'ailleurs), mais ils possèdent déjà une grande compétence linguistique, qui peut se suffire de cette stratégie, autrement inefficace, qu'est la révision linéaire. Les sujets ont en moyenne laissé 1 faute à tous les 107 mots, mais l'écart entre eux est considérable : le sujet 1 laisse 1 faute à tous les 21,5 mots, le sujet 2, à tous les 177 mots et le sujet 3, à tous les 123,6 mots. Le renforcement des exigences linguistiques devrait s'accompagner de la recommandation aux étudiants de la stratégie des relectures successives du brouillon, qui consiste à réviser plusieurs fois, en vérifiant tour à tour différents aspects du texte : le respect du sujet, la cohérence du plan, la syntaxe et la ponctuation, le vocabulaire, l'orthographe d'usage et l'orthographe grammaticale. Les étudiants de Gestion de bureau devraient aussi apprendre à utiliser un logiciel de correction orthographique et grammaticale.

F. Mise au propre

La durée de la mise au propre a été grandement réduite, par rapport aux travaux d'autres disciplines, grâce à l'utilisation du traitement de texte. Elle ne représente que 6% de la durée du parcours stratégique moyen (20 minutes), ce qui est moindre que les autres disciplines où la mise au propre était exigée. Les sujets ont également pratiqué une révision du texte imprimé, mais toujours de façon linéaire, comme en révision. Le sujet 1 n'a pas réussi à présenter un texte imprimé de qualité, un problème de justification horizontale éliminant souvent les espaces entre les mots.

Résumé

Les 3 sujets de Gestion de bureau ont produit un rapport détaillé portant sur l'utilisation de différents services postaux. Dans l'ensemble, les textes sources et les directives se situent dans la partie supérieure de la zone d'intelligibilité et se révèlent très faciles pour le niveau collégial.

L'absence de plan détaillé a été un facteur déterminant dans le choix des stratégies d'écriture et s'est révélé un handicap sérieux que n'a pu compenser entièrement l'utilisation du traitement de texte. Une confusion dans les directives a amené les sujets à revenir à l'étape d'écriture après la révision, ce qui est peu efficace. La réécriture complète du brouillon s'avère une stratégie coûteuse en temps qui ne produit pas une différence de qualité notable entre les deux versions.

Chimie analytique

Présentation du travail de lecture/écriture

Dans le cours de Chimie analytique choisi, le travail de lecture/écriture consistait en un rapport de laboratoire, portant sur une expérience de détermination de la concentration d'antipyrine par spectrophotométrie dans un médicament, l'Auralgan. Les sujets devaient lire un texte de 5 pages contenant une page de théorie, une page détaillant le mode opératoire et trois graphiques de courbes d'absorbance. Le rapport, le troisième de la session, devait contenir les buts, la théorie, les calculs de concentration, les résultats, la discussion et une conclusion.

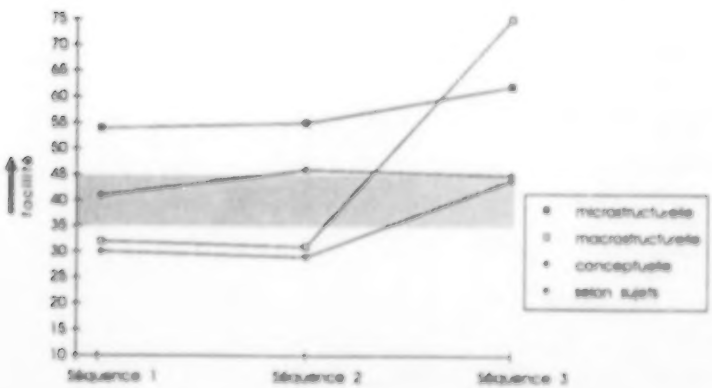
Analyse de l'intelligibilité des textes

Le texte source de Chimie analytique est un texte de laboratoire, intitulé *Détermination colorimétrique de l'antipyrine*. Les extraits choisis aux fins d'analyse de l'intelligibilité sont l'aperçu théorique, le mode opératoire et le graphique des spectres d'absorbance, nommés Séquences 1, 2 et 3, respectivement.

Le score d'intelligibilité est de 39 pour la séquence 1, de 40 pour la séquence 2 et de 57 pour la séquence 3, soit un score moyen de 45. Ce score se situe à la limite supérieure de la zone d'intelligibilité, de sorte que, dans l'ensemble, le texte source atteint le degré de facilité le plus élevé, recommandé pour les textes de l'ordre collégial. Cependant, la facilité de la séquence 3 ne doit pas faire perdre de vue que les séquences 1 et 2, les seules rédigées en texte suivi, obtiennent des scores moyens qui les placent au milieu de la zone d'intelligibilité.

L'indice de lisibilité microstructurelle, dans la figure 57, est celui qui, en moyenne, pose le moins de difficulté de compréhension, comme cela est coutumier dans les textes des autres disciplines du collégial. L'indice garde une moyenne de 57, nettement supérieure à la zone d'intelligibilité. Le nombre de mots absents de la liste de vocabulaire fondamental est légèrement élevé, avec une moyenne de 26, mais le nombre de mots par

Figure 57
Intelligibilité des textes de Chimie analytique, pour chaque indice



phrase reste standard, soit de 15 en moyenne. La lisibilité macrostructurelle pose davantage de difficulté. Pour les séquences 1 et 2, son indice est situé sous la zone d'intelligibilité; cela signale que le degré de développement des idées est insuffisant dans ces séquences. Le parcours macrostructurel y est à dominance relationnelle sur le niveau descriptif et la densité des opérations de lecture se situe à 1,5 et 1,8 respectivement, par rapport à la moyenne de 1,6 opération par phrase pour l'ensemble des disciplines. Par contre, pour la séquence 3, la légende du graphique d'absorbance constitue un parcours macrostructurel uniquement descriptif, dont la densité des opérations est de 1,0 et qui atteint le maximum de l'échelle d'intelligibilité, soit 75.

L'indice d'intelligibilité conceptuelle se comporte semblablement. Les deux premières séquences obtiennent un score inférieur à la zone d'intelligibilité, parce que la densité conceptuelle y est extrêmement élevée, à 60% et 38%, respectivement. Celle-ci demeure très élevée, à 26%, pour la séquence 3, la moyenne des disciplines étant de 14%, mais la grande familiarité des concepts et leur faible importance élèvent le score à 44, presqu'à la limite supérieure de la zone d'intelligibilité. Les sujets, dans l'ensemble, n'ont pas trouvé le texte source compliqué. L'indice de leurs perceptions se maintient au sommet de la zone, avec un score moyen de 44. Néanmoins, deux sujets ont trouvé la séquence 1 compliquée et deux autres, assez compliquée, pour un score de 39, au centre de la zone. Le sujet 4 est celui qui a trouvé le texte le plus difficile, avec un score moyen de 37, et le sujet 2 l'a trouvé le moins difficile, avec un score de 50, le maximum possible pour cette échelle. Plusieurs sujets ont signalé un passage compliqué dans le mode opératoire, relatif à la préparation des solutions d'Auralgan, et certains ont questionné le professeur à ce propos. Néanmoins, le texte jugé le moins facile, avec un score de 41, correspond à la séquence 1, qui expose la partie théorique de l'expérience.

Respect des directives

Comme il apparaît dans le tableau 13, l'évaluation du rapport portait essentiellement sur les données et les calculs. Les directives étaient muettes sur les exigences touchant à l'écriture. Ainsi, les notes obtenues, variant de 5,5 à 9,5 sur 10, reflètent presque exclusivement la qualité des manipulations, au détriment de la capacité d'analyse et de

Tableau 13

Grille d'évaluation des textes cibles de Chimie analytique, par sujet

Critères d'évaluation	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
But de l'expérience	A	A	A	A	A	A	A	A
Théorie	I	A	I	A	A	A	I	A
Identification du produit commercial	I	A	A	I	A	A	M	M
Préparation des solutions et prises d'essai	I	A	A	I	A	A	I	A
Tableau des résultats	A	A	A	A	A	I	A	A
Exactitude de la valeur trouvée pour l'inconnu	A	A	I	I	A	I	M	I
Exactitude de la valeur trouvée pour l'Auralgan	A	A	A	I	A	I	A	I
Coefficient de corrélation	A	A	A	I	A	A	A	A
Conclusion	I	A	A	A	A	A	I	A

A = Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant.

la compréhension des notions. Les critères de la grille d'évaluation des textes cibles sont révélateurs de cette orientation, puisqu'il portent essentiellement sur le contenu. Le professeur a jugé que la participation à la recherche a incité certains sujets à se montrer exagérément précis pour des mesures peu importantes, tandis que des mesures requérant plus de précision sont demeurées vagues.

Dans l'ensemble, sont adéquates les parties contenant du texte suivi, c'est-à-dire, pour l'essentiel, la conclusion et la discussion. La partie théorique s'est limitée à reproduire fidèlement un passage pertinent du texte source, ce qui a suffi pour obtenir la mention *Adéquat*. Il reste difficile de juger de l'habileté réelle des scripteurs, puisqu'il s'agit d'une rédaction stéréotypée qui part d'un modèle appris les années précédentes. Aucune pénalité n'a été appliquée pour les fautes.

Si l'on observe la figure 58, on constate que le nombre de mots et la note obtenue suivent la même courbe, ce qui laisse supposer une certaine corrélation entre la qualité des rapports et la quantité de texte suivi qu'on y retrouve, même si les critères d'évaluation ne s'appliquent qu'aux données. La longueur du texte, en tant qu'indice du degré de développement des idées, apparaît donc un indicateur efficace de la qualité du travail et, à ce titre, devrait peut-être figurer parmi les critères d'évaluation.

La même constante peut être observée pour les fautes de langue, comme le montre la figure 59, à l'exception des sujets 4 et 6, qui n'ont presque pas de texte suivi et qui courent donc peu de risques de faire des fautes. Il faudrait toutefois que le travail soit plus exigeant en terme d'écriture et que l'évaluation tienne compte de la qualité linguistique pour inciter les sujets à suivre le parcours stratégique dans son entier.

Analyse des parcours stratégiques

Le parcours stratégique des sujets de Chimie analytique comporte toutes les étapes de notre modèle descriptif. Cependant, seuls les sujets 3 et 6 l'ont suivi systématiquement. L'étape de préécriture a été négligée par 3 sujets, celle de révision par 2 sujets et celle de mise au propre par 5 sujets. La durée du travail fait au laboratoire ou en préparation de celui-ci n'a pas été prise en compte pour le calcul du temps de travail. La figure 60 permet de constater un écart important entre le temps de lecture, nettement moindre que la moyenne des disciplines, et le temps d'écriture, supérieur à la moyenne.

Figure 58
Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet

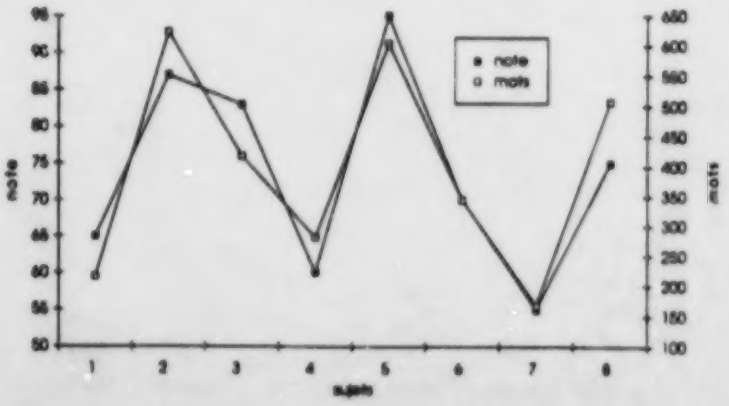
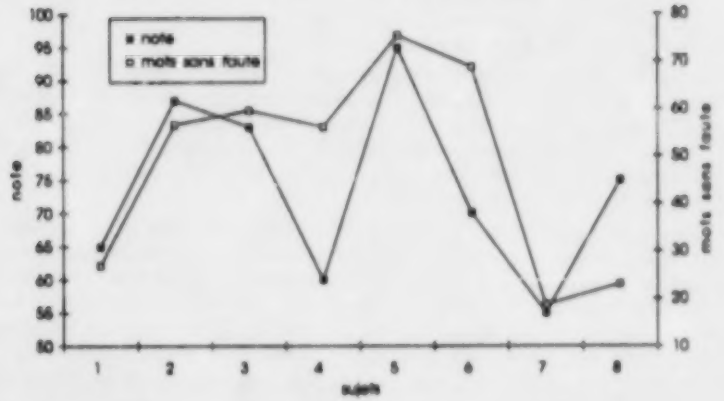


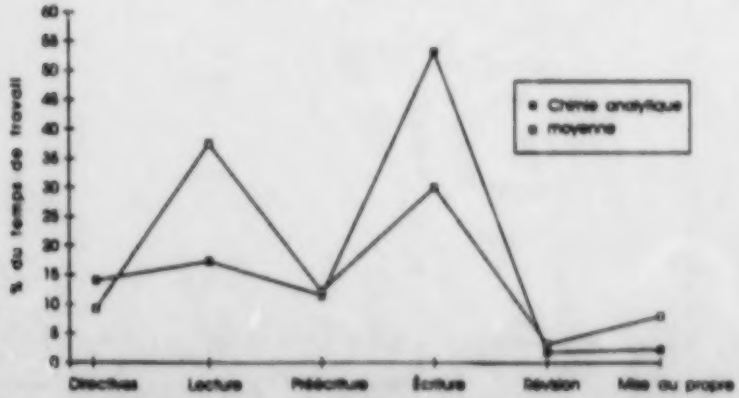
Figure 59
Mots sans faute et note obtenue, par sujet



A. Présentation et écoute des directives

La présentation orale des directives a duré 23 minutes, soit 14% de la durée du travail. Celles-ci concernaient principalement ce qu'il fallait faire en laboratoire. Pour le rapport, le professeur a renvoyé à un modèle en précisant certaines exigences comme l'identification complète du produit utilisé (nom, numéro de lot, date d'expiration). Deux questions ont été posées. Seul le sujet 3 se souvenait d'une question, les autres ayant même oublié qu'il y en avait eu. Les sujets ont pris certaines informations en note, sauf les sujets 6 et 7. Il n'a pas été possible de vérifier pour le sujet 4, qui ne nous a transmis aucun document concernant cette étape. Dans l'ensemble, les sujets, des finissants de troisième année, connaissaient bien le professeur et savaient déjà quel type de travail il attendait. Ils possédaient de plus une très bonne expérience des rapports de laboratoire, à cause de leurs cours antérieurs.

Figure 60
Parcours stratégiques de Chimie analytique et de l'ensemble des disciplines



B. Lecture

Cette étape a duré, en moyenne, 28 minutes, soit 17,3% de la durée du travail. La brièveté du texte source résulte d'un malentendu entre le professeur et les chercheurs, dans la description du travail de lecture/écriture; le travail préalablement sélectionné s'est avéré requérir la lecture d'un texte source écrit en anglais, de sorte qu'une autre expérience a dû être choisie. Le texte source a été lu surtout en fonction de l'expérience, si bien que les soulignements ou les annotations se concentraient dans la page traitant du mode opératoire. Seul le sujet 7 a lu le texte source sans souligner ni annoter. La page de théorie a été la seule qui a été lue directement en fonction du rapport, mais dans la plupart des cas, il ne s'est agi que de repérer un passage qui allait se retrouver tel quel dans celui-ci, sans aucune paraphrase permettant de juger de la compréhension réelle de la matière.

C. Préécriture

La préécriture a représenté 11,5% de la durée du travail, soit 19 minutes et n'a pas été observée. Cette étape ne comprend que le travail effectué en fonction de la rédaction du rapport, à l'exclusion de tout travail pour préparer l'expérience ou pendant celle-ci. Cette limite explique en partie pourquoi on retrouve 3 sujets qui n'ont pas fait de préécriture, mais qui sont quand même arrivés à l'écriture avec un certain nombre de données prêtes à être consultées pour le rapport. Les stratégies utilisées par les sujets qui ont fait de la préécriture ont été soit la relecture du texte source ou des notes prises pendant l'expérience, soit la transcription de celles-ci dans le cahier de laboratoire. Durant cette étape, les sujets 1, 2 et 6 ont posé des questions d'éclaircissement au professeur.

D. Écriture

L'étape d'écriture, tel qu'indiqué par la figure 60, a duré plus longtemps que toutes les autres étapes réunies, soit 1 h 27 min (53,1% de la durée du travail). Comme le montre la figure 61, la rédaction avec consultation a été la stratégie la plus employée. Les sources consultées étaient nombreuses : texte source, cahier de laboratoire, graphique de la courbe d'absorbance, calculatrice ou rapports précédents. En fait, il arrive fréquemment que la rédaction avec consultation soit assez difficile à distinguer de la simple transcription d'informations déjà rédigées. La rédaction linéaire et la consultation sans rédaction viennent au deuxième rang. L'ajout de déictiques superstructurels — il s'agit essentiellement de travail de mise en page, comme l'ajout de soulignements, de cadres, etc. — a pris une proportion importante du temps dans plusieurs cas. Peut-être serait-il bon de proposer un formulaire prêt à remplir qui éviterait qu'une trop grande attention soit attachée à la présentation, à un aspect du travail qui ne devrait pas, comme ici, prendre un dixième du temps total de l'écriture et qui donnerait plus d'importance aux parties du rapport à rédiger en texte suivi.

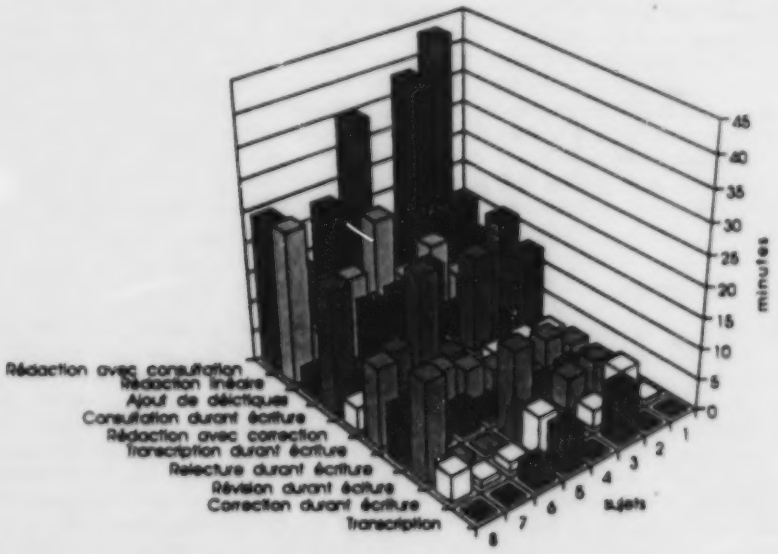
On constate un net changement dans les stratégies utilisées, entre le rapport dans son ensemble et la conclusion. Dans la plupart des cas, la rédaction linéaire prend le pas sur la rédaction avec consultation et, pour trois sujets, cette partie a fait l'objet d'un brouillon.

E. Révision

La révision a été très peu utilisée, à savoir 3 minutes en moyenne (1,8% de la durée du travail), mais la trop grande facilité d'écriture du travail demandé a permis d'obtenir quand même un nombre de mots sans faute assez élevé. Le sujet 8 a révisé pendant 8 minutes, mais le français n'étant pas sa langue maternelle, il sentait le besoin de corriger

Figure 61

Durée des principales stratégies d'écriture et de mise au propre, par sujet



davantage. Dans l'ensemble, le fait que les fautes ne soient pas corrigées par le professeur est loin de stimuler les étudiants à réviser adéquatement leur texte.

F. Mise au propre

La mise au propre n'a été employée que par 3 sujets et seulement pour la conclusion, ce qui explique sa durée de seulement 4 minutes en moyenne (2,3% de la durée du travail). Elle a cependant permis de corriger plusieurs fautes lors de la transcription, sans pour autant en produire de nouvelles.

Résumé

Les 8 sujets de Chimie analytique devaient faire un rapport de laboratoire, à partir d'une expérience en colorimétrie. Le texte source comprenait une page de théorie, le mode opératoire et 3 graphiques. Pour tous les indices, sauf celui de la perception des sujets, il s'est révélé plus difficile à comprendre que la moyenne.

Une corrélation étroite existe entre la longueur du texte cible, le nombre de mots sans faute et la note, montrant que les sujets ayant de bonnes stratégies allaient plus loin que la simple présentation des résultats, sans pour autant que la cohérence textuelle ou la qualité linguistique en soient affectées, au contraire. Le travail demandé demeure trop facile et gagnerait à être plus analytique.

Présentation du travail de lecture/écriture

Le travail de lecture/écriture choisi dans le cours de Philosophie consistait en une récitation comportant trois parties : la première était la présentation de deux arguments pris dans un extrait d'un texte d'Edgar Morin (*Le paradigme perdu*, Seuil) et de deux autres arguments qui leur étaient opposés, provenant d'un extrait d'un texte d'Albert Thys (*Conscience, réflexion, collectivisation chez Teilhard de Chardin*, Éd. universitaires); la deuxième partie du texte cible devait faire le lien entre ces arguments et les principes évolutionnistes ou créationnistes qui les sous-tendaient; enfin la troisième partie demandait à l'étudiant de prendre position. Il s'agissait de la première récitation de la session, mais elle avait été préparée par trois prérécitations, qui reprenaient la méthode de l'analyse logique, mais qui portaient sur les postulats ou les hypothèses plutôt que sur les arguments. Les sujets avaient à leur disposition un imprimé de cours, comprenant :

- la transcription d'un vidéo sur l'évolution,
- l'exposé de la méthode d'analyse logique et de la confrontation,
- les textes de Morin et Thys,
- des exemples d'analyse portant sur ceux-ci,
- un tableau comparant les principes évolutionnistes et créationnistes,
- un certain nombre d'annexes.

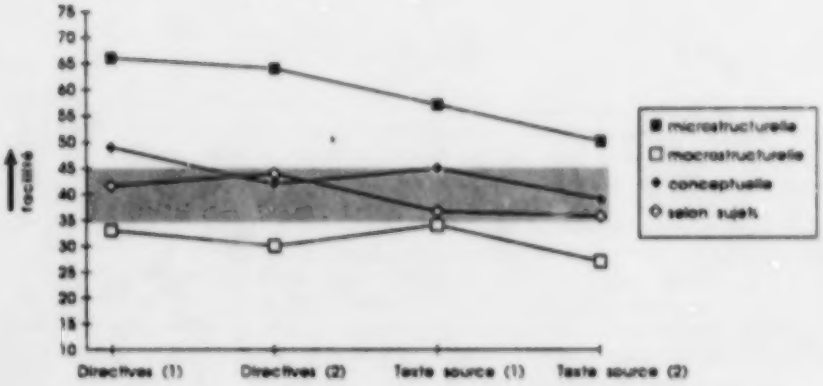
Analyse de l'intelligibilité des textes

Les directives écrites et les textes sources du cours de Philosophie sont recueillis dans un imprimé de cours de 92 pages, plus 25 pages d'annexes. Les directives écrites sont exprimées essentiellement dans deux sections de cet imprimé. La première section, intitulée « Analyse logique », définit les catégories d'analyse et le seconde, « Confrontation de problématiques », fournit le plan général du texte expositif et argumentatif demandé. Le sujet du travail de lecture/écriture consistant à comparer les thèses de deux philosophes, E. Morin et A. Thys, un extrait représentatif du texte de chaque auteur a aussi été choisi.

La figure 62 présente l'évolution des indices d'intelligibilité pour les quatre séquences sélectionnées. Les textes ont obtenu en moyenne un score d'intelligibilité de 43, à l'intérieur de la zone d'intelligibilité. Sauf le premier texte des directives (Analyse logique), dont l'intelligibilité de 47 se situe juste au-dessus de la zone, les autres textes conservent un score correspondant à la limite supérieure de celle-ci. Également, chaque indice particulier reçoit un score comparable d'un texte à l'autre. L'indice de lisibilité microstructurelle, comme cela est coutumier pour les textes du collégial, plane nettement au-dessus de la zone d'intelligibilité, avec un score moyen de 59, indiquant que les textes ne présentent dans l'ensemble aucune difficulté d'ordre linguistique aux étudiants du collégial. L'indice des AG se situe à 17, comparativement à la moyenne, qui est de 24, et les MP à 21, par rapport à la moyenne de 16.

L'indice de lisibilité macrostructurelle, quant à lui, se maintient au-dessous de la zone, avec un score de 31. Les parcours macrostructurels sont tous à dominance relationnelle, le texte « Confrontation de problématiques » et celui de Morin manquant particulièrement d'exemples, de faits ou d'autres particularités concrètes. La densité des opérations de lecture varie de 1,2 à 1,4 selon les textes, ce qui n'est pas élevé. La difficulté provient

Figure 62
Intelligibilité des textes de Philosophie, pour chaque indice



davantage du degré d'abstraction des idées. Le développement des idées devrait ainsi être augmenté dans les directives écrites, tandis que les textes sources devraient recevoir des explications additionnelles; cette dernière recommandation a été largement réalisée dans le cours de Philosophie, chaque texte source faisant l'objet, dans l'imprimé de cours, d'une analyse logique et se retrouvant dans une confrontation de problématiques, sans compter l'encadrement de l'étape de préécriture par le professeur.

L'indice d'intelligibilité conceptuelle, avec un score moyen de 44, demeure près du sommet de la zone d'intelligibilité. La densité conceptuelle est standard, par rapport à notre échelle, et, avec une moyenne de 8%, elle se révèle inférieure à plusieurs textes d'autres disciplines, la moyenne se situant à 14%. La difficulté est davantage liée à la faible familiarité des concepts (texte de Morin) ou à leur importance pour le travail de lecture/écriture (texte de Thys).

Les perceptions des sujets sont cohérentes avec les autres indices d'intelligibilité, car le score moyen à cet égard obtient la moyenne de 40, soit au centre de la zone d'intelligibilité. Cet indice suit d'assez près, dans la figure 62, celui de l'intelligibilité conceptuelle. Les sujets 3 et 4 n'ont pas lu le texte « Confrontation de problématiques », se contentant de l'explication fournie en classe. Les sujets 3 et 5 ont trouvé les textes peu compliqués, avec un score de 45, mais le sujet 3 n'a lu aucun des deux textes des directives. Le sujet 4 est celui à qui les textes ont paru les plus compliqués, avec un score de 30, au-dessous de la zone d'intelligibilité. Les textes sources ont été jugés plus compliqués, avec un score de 36 pour Morin et de 37 pour Thys, que les textes des directives, à 42 et 44 respectivement. L'opinion courante, selon laquelle les textes de Philosophie présentent une difficulté particulière, n'est pas vérifiée par les perceptions des sujets sur l'intelligibilité des textes de Morin et de Thys.

Respect des directives

Les critères d'évaluation portent tous sur le contenu du texte, à l'exception de la qualité de la langue, ce qui a conduit le professeur à faire une lecture généreuse ou collaboratrice qui compensait pour une expression déficiente et ne tenait pas compte de la structure des idées ni de la cohérence du texte cible. Pour la qualité de la langue, seul le sujet 1 (S 1) a reçu une évaluation, et dans aucun cas nous n'avons pu déceler une

Tableau 14
Grille d'évaluation des textes cibles de Philosophie, par sujet

Critères d'évaluation	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Présentation des arguments de Morin	A	A	M	M	A	A	I
Présentation des arguments de Thys	A	A	M	M	A	A	I
Rattachement aux principes évolutionnistes	A	A	I	A	I	A	A
Rattachement aux principes créationnistes	I	A	I	A	A	A	I
Prise de position	A	A	M	A	A	A	A
Qualité de la langue	A	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø

A = Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant; Ø = Évaluation non fournie par le professeur.

quelconque influence de ce critère sur la note finale. Cette dernière oscille entre 48% et 85%.

L'analyse du tableau 14 nous montre que la prise de position semble la partie la plus réussie. Cela peut s'expliquer en partie par le fait qu'il s'agit d'une partie plus subjective et que la correction en a été moins sévère, la présence d'une opinion articulée suffisant. Certains des éléments jugés manquants auraient pu être notés inadéquats, mais cela n'aurait rien changé à la note. La qualité de la langue n'a été évaluée que pour le sujet 1, sans que la note n'en soit modifiée. Les critères donnés lors de la présentation des directives établissaient que chacune des trois parties comptait pour 30% et que la qualité de la langue valait 10%. Ce dernier critère a été abandonné en cours de correction, la moyenne du groupe étant jugée trop faible par le professeur.

Si l'on observe la figure 63, on constate une corrélation entre le nombre de mots et la note obtenue pour les sujets 2 et 6. Les sujets qui produisent les textes les plus longs sont souvent ceux qui maîtrisent suffisamment l'écriture pour s'y sentir à l'aise et ne pas être bloqués par des problèmes textuels. Pour les mêmes raisons, la figure 64 montre un lien entre la note et les mots sans faute pour les sujets 2 et 6, mais ce lien se révèle beaucoup moins significatif chez les autres sujets, parce que l'évaluation n'a

Figure 63
Longueur des textes cibles et note obtenue, par sujet

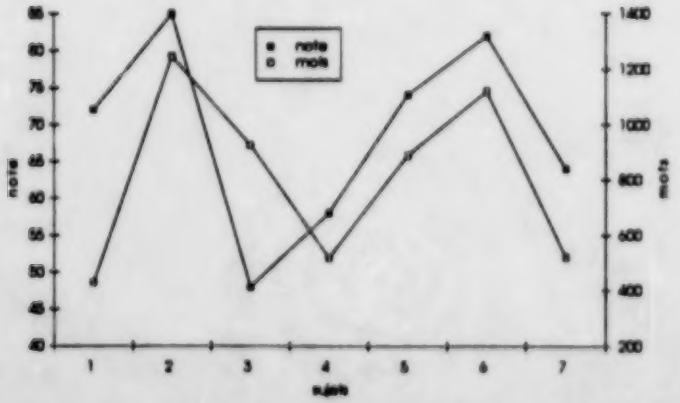
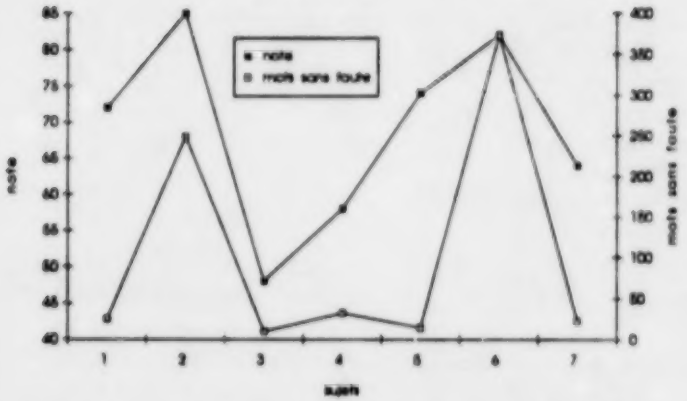


Figure 64
Mots sans faute et note obtenue, par sujet



apparemment pas tenu compte du nombre de fautes. Pour ces sujets, le choix des stratégies aux différentes étapes du parcours a été beaucoup plus décisif pour la qualité du travail et explique que, pour un écart moins grand dans le nombre de mots sans faute ou la longueur du texte, on retrouve des notes allant de 48% à 76%. La figure 65 fait ressortir deux cas extrêmes au niveau du rythme d'écriture. Le sujet 3 a travaillé à un rythme très rapide, presque le double de la moyenne des sujets, avec comme résultat une moyenne très basse de mots sans faute. Cette moyenne ne s'explique pas simplement par le rythme d'écriture, mais par des stratégies déficientes et un manque de préparation, dont elle constitue un indice révélateur. Par contre, le sujet 4 a travaillé à un rythme deux fois plus lent que la moyenne, sans que la qualité de la langue en soit augmentée. Ceci s'explique par le fait que le sujet 4 a dû recommencer une partie de sa rédaction et relire partiellement le texte source, parce qu'il avait mal compris le travail demandé, si bien qu'il n'a pas disposé de plus de temps pour procéder à une révision adéquate.

Figure 65
Vitesse d'écriture et mots sans faute, par sujet

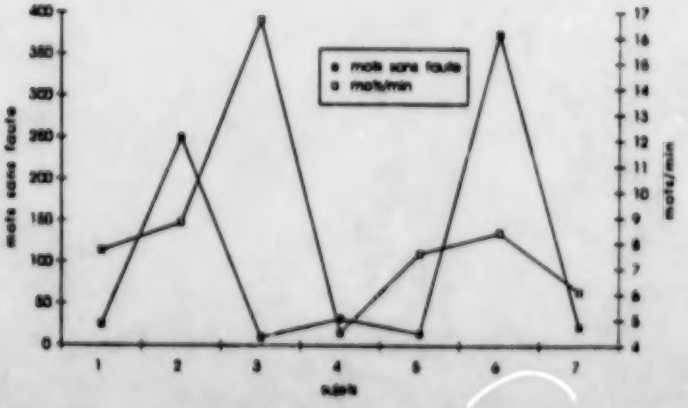
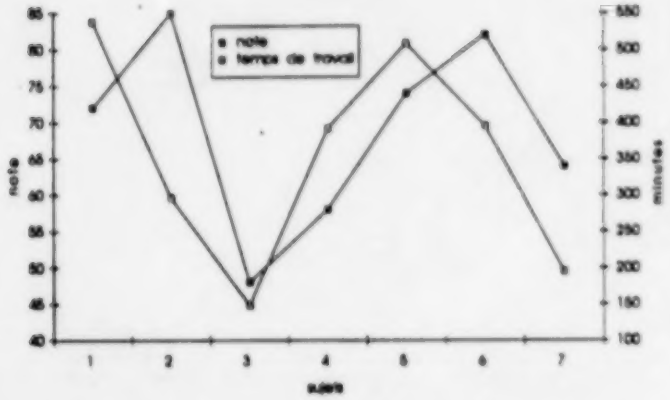


Figure 66
Temps de travail et note obtenue, par sujet



On peut distinguer dans la figure 66 deux profils caractéristiques. Les sujets 2 et 6 se sont révélés efficaces ayant, pour un minimum de temps investi, obtenu une excellente note. D'un autre côté, les sujets 1, 4 et 5 ont travaillé beaucoup pour un résultat satisfaisant dans le cas des sujets 1 et 5, mais décevant pour le sujet 4. Le sujet 3 a reçu une note proportionnelle à l'effort consenti. Finalement, le sujet 4 semble avoir fait le calcul d'une allocation de temps juste suffisante pour obtenir la note de passage, avec ce que comporte comme risque ce genre d'objectif.

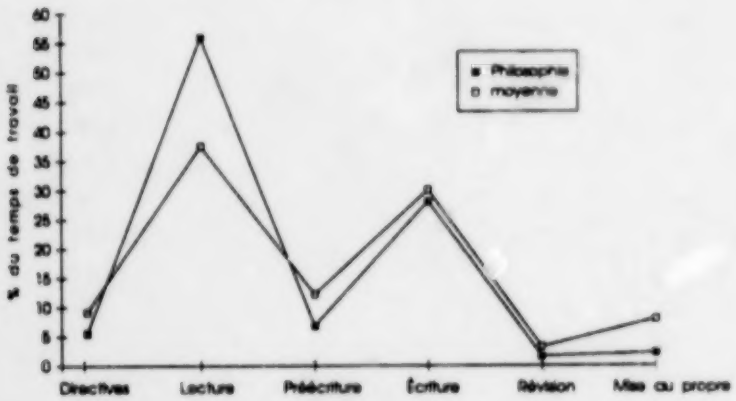
Analyse des parcours stratégiques

Le parcours stratégique des sujets de Philosophie comporte toutes les étapes de notre modèle descriptif, même si aucun sujet n'a suivi toutes les étapes. L'étape de préécriture a été négligée par 4 sujets, celle de révision par 1 sujet et celle de mise au propre par 5 sujets. La durée du travail pour les prérécitations n'a pas été prise en compte, car il ne s'agissait pas d'une préparation directe du texte cible choisi. La figure 67 montre que la lecture a été l'étape la plus importante pour la discipline Philosophie, dépassant la moyenne de près de 20 minutes. L'étape de préécriture a été un peu moins longue que pour la moyenne des disciplines, de sorte que les acquis de la lecture ont peu été exploités.

A. Présentation et écoute des directives

La présentation orale des directives a été évaluée a environ 20 minutes (3,5% de la durée du travail), un problème technique ayant empêché un chronométrage plus précis. De plus, la détermination de la durée de cette présentation pose un certain problème, puisque les exigences, les explications sur l'analyse logique et la confrontation, de même que les explications sur le travail de session et les prérécitations, ont été entremêlées et disséminées à travers plusieurs cours. Cette façon de procéder a rendu difficile la distinction pour les sujets entre ce qui appartenait au contenu et ce qui relevait de la méthode d'analyse. Les notes prises à propos des directives apparaissent d'ailleurs souvent à même le texte source, dans la partie traitant de l'analyse logique ou dans les notes de cours, au milieu de ce qui relève du contenu. Le problème a été amplifié du fait qu'il s'agissait du premier travail de la session. Il faudrait donc

Figure 67
Parcours stratégiques de Philosophie et de l'ensemble des disciplines



peut-être imprimer sur des pages distinctes les exigences et le fonctionnement de la récitation et prévoir une période de temps déterminée pour expliquer ces exigences et ce fonctionnement.

B. Lecture

La lecture du texte source s'est avérée l'étape la plus longue pour l'ensemble des sujets (55,9% de la durée du travail), même si sa durée connaît des écarts allant de 34 minutes à 6 h 9 min. Cette lecture ne couvrait pas l'ensemble de l'imprimé de cours. Au mieux, il s'agissait des passages nécessaires pour les prérécitations et la récitation, soit environ 60 pages et dans le pire des cas, la lecture se limitait aux textes de Morin et Thys. Ce double écart quant à la durée de la lecture et au nombre de pages lues s'explique par le fait que seule la récitation servait à contrôler cette lecture et que celle-ci ne couvrait qu'une partie de la matière traitée dans le texte source.

L'accumulation des lectures et des relectures à cause des prérécitations, surtout lorsque celles-ci ont donné lieu à des soulignements, a eu comme conséquence de mettre sur le même plan des éléments repérés à des fins différentes, si bien qu'au moment d'utiliser ces soulignements, les sujets qui avaient employé cette stratégie ont dû relire quand même beaucoup; en effet, ce qui était demandé dans l'examen ne correspondait pas nécessairement avec ce qui avait été repéré comme important dans les lectures précédentes.

C. Préécriture

La préécriture n'a été faite que par 3 sujets et elle a représenté seulement 6,8% du temps de travail. Dans deux cas, la préécriture s'est limitée à de la relecture et le choix des textes relus s'est fait en fonction de l'examen. Le sujet 4, quant à lui, a fait un résumé de trois quarts de page pour chacun des textes de Morin et de Thys. Il est un peu paradoxal que la préécriture ait pris si peu de place dans la préparation de l'examen, alors que le professeur avait mis l'accent sur cette étape en amenant les étudiants à écrire des prérécitations. Le problème, c'est que celles-ci, bien que fournissant une très bonne occasion de pratiquer l'analyse logique et la confrontation ainsi que d'approfondir la compréhension de la matière, portaient sur un aspect différent des textes de Morin et de Thys, comme les postulats ou les hypothèses. Le fait d'avoir travaillé sur

les postulats ne préparait pas directement à savoir repérer et confronter des arguments. Comme les sujets ont semblé porter plus d'attention au contenu thématique qu'à la méthode d'analyse, ils avaient tendance à repartir à zéro lorsqu'un nouveau thème d'analyse était proposé.

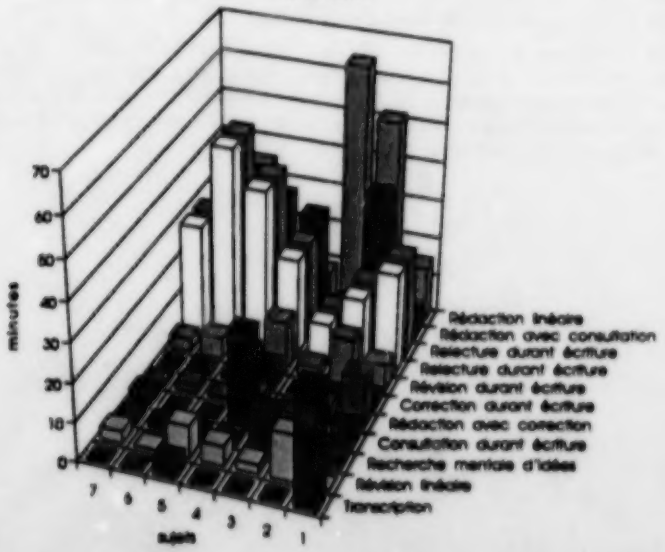
De plus, ces prérécitations n'étaient pas ramassées en classe par le professeur avant que celui-ci en donne le corrigé, si bien que plusieurs étudiants ne les réalisaient pas et attendaient les réponses. Une occasion était ainsi perdue d'amener les étudiants à paraphraser les textes de Morin et de Thys pour vérifier la compréhension de ceux-ci et de la méthode d'analyse.

D. Écriture

L'étape d'écriture a représenté 28% du parcours stratégique. Le principal problème rencontré lors de l'écriture est lié au temps. Puisque les prérécitations ne préparaient qu'indirectement au texte cible, tous les sujets ont eu à relire de façon substantielle le texte source, ce qui a eu pour résultat de réduire le temps disponible pour la révision et la mise au propre. Le cas du sujet 4 est plus particulier, puisque celui-ci avait préparé un résumé des deux textes principaux, mais il n'a pas su en tirer profit, ayant décidé de relire quand même beaucoup. Cependant si l'on en juge par l'utilisation qui a été faite de ces résumés, le problème se situait plutôt pour ce sujet au niveau de la compréhension du travail demandé.

Au niveau des stratégies de rédaction, la rédaction avec consultation a été privilégiée, sauf pour la partie de Critique où, chez la plupart des sujets, on remarque un déplacement vers la rédaction linéaire. Comme le montre la figure 68, le sujet 1 a mis plus de temps à mettre son texte au propre qu'à le rédiger, alors que le sujet 3 a recouru principalement à la rédaction linéaire, conséquence directe de son manque de préparation. Chez la plupart des sujets, on remarque l'importance du temps consacré à la relecture.

Figure 68
Durée des principales stratégies d'écriture, de révision et de mise au propre, par sujet



E. Révision

La révision a été très peu utilisée, soit en moyenne 7 min 48 sec (1,6% de la durée du travail), mais le temps consacré à cette étape ne semble pas avoir de rapport avec le nombre de fautes. En effet, le sujet 6, qui n'a fait que 15 secondes de révision, possède la plus haute moyenne de mots sans faute, avec 1 faute à tous les 373 mots, alors que le sujet 5, qui a révisé durant 16 min 18 sec, a maintenu une moyenne de 1 faute à tous les 15 mots. Bien sûr, il faut tenir compte du fait qu'une partie de la révision se fait durant l'écriture et que tous les étudiants n'ont pas la même maîtrise du code linguistique; cependant le problème provient surtout de la façon dont la révision est effectuée. Plusieurs relectures visant chacune à corriger un type de fautes permettraient de rendre cette étape plus efficace.

F. Mise au propre

La mise au propre (2,2% de la durée du travail) a été utilisée par un seul sujet, Philosophie 1, bien que le sujet 5 l'ait employée pour retranscrire un paragraphe d'une quinzaine de lignes de la partie de Critique. Cette mise au propre n'avait pas été planifiée, mais s'est révélée indispensable à cause du grand nombre de corrections et de ratures. Elle n'a pas vraiment donné lieu à une dernière révision, puiqu'elle a simplement remplacé cette étape et n'a permis de corriger que 7 fautes, en même temps qu'elle en produisait 5 nouvelles. Le sujet 5 n'a pas procédé à la correction sur le brouillon des fautes repérées durant la transcription, mais il a modifié seulement le propre. Cette stratégie répandue entraîne l'ajout de fautes sur le propre.

Résumé

Les 7 sujets de Philosophie ont produit une récitation portant principalement sur des textes d'Edgar Morin et d'Albert Thys qu'ils avaient à lire. Deux prérécitations préparaient les sujets à l'analyse logique, sans pouvoir pour autant remplacer l'étape de préécriture. Les textes à lire, directives et textes sources, se sont révélés moins difficiles que la réputation des textes de Philosophie ne l'aurait laissé croire, c'est-à-dire un peu plus faciles à comprendre que la moyenne des disciplines.

La révision et la mise au propre ont été peu efficaces, mais la qualité de la langue n'ayant pas été évaluée, cela a eu peu d'impact sur la note. Par contre, l'absence de préécriture chez plusieurs sujets a eu une répercussion sur l'organisation des idées et la cohérence textuelle et a forcé les sujets, même les plus forts, à recourir à la relecture du texte source pendant l'écriture.

Biologie

Présentation du travail de lecture/écriture

Le travail de lecture/écriture qui a été retenu pour la recherche consiste en un texte qui devait présenter, à un destinataire non spécialiste, le diabète, les moyens de maîtriser celui-ci de même que les conséquences d'un mauvais contrôle. Les exigences quant à la reformulation des idées du texte source, à la longueur du texte cible et la description de la tâche se trouvent sur une feuille de directives qui a été distribuée et expliquée en classe. La date de remise et la nécessité d'une mise au propre ont été répétées à la suite de questions posées par deux sujets.

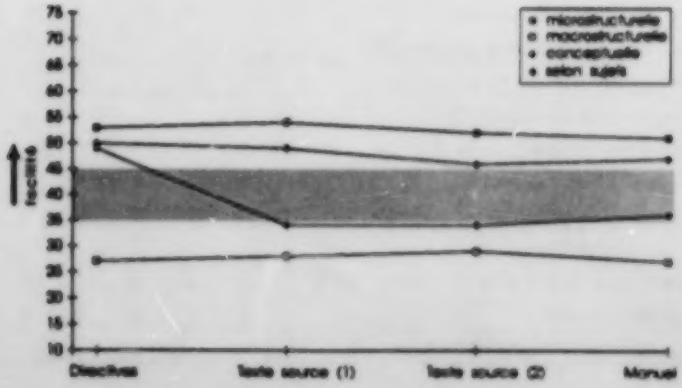
Le texte source comportait des extraits du *Guide diabétaide* portant sur : la définition du diabète, ses symptômes, l'éducation du diabétique, le traitement, le régime alimentaire, les hypoglycémiants oraux, l'insuline, l'exercice, les complications et la prévention. La lecture devait être complétée par les notes de cours et le chapitre du manuel portant sur le diabète.

Intelligibilité des textes

Le texte des directives expose en deux paragraphes l'importance du thème et du travail demandé, puis il explique en deux autres paragraphes les exigences comme telles. Ce texte a obtenu un score d'intelligibilité de 45, au sommet de la zone d'intelligibilité. Tous les indices se situent au-dessus de cette zone, sauf celui de la lisibilité macrostructurelle qui, avec un score de 27, se situe sous la zone. Cela s'explique par le fait que le troisième paragraphe des directives consiste en une seule phrase, comportant 7 lignes. La densité des opérations de lecture s'en trouve augmentée et elle pourrait être réduite par la constitution de plusieurs phrases.

Deux séquences du texte source ont été choisies aux fins de l'analyse de l'intelligibilité, soit la définition du diabète et la section «Le coeur et les vaisseaux sanguins». Comme le révèle la figure 69, les indices d'intelligibilité conceptuelle et de lisibilité

Figure 69
Intelligibilité des textes de Biologie, pour chaque indice



macrostructurelle se trouvent au-dessous de la zone, pour ces deux séquences. La densité des opérations de lecture est élevée dans la première (1,9 opération par phrase) et moyenne dans la seconde (1,6). Les idées du texte devraient être développées davantage, pour des lecteurs du collégial. Cela est confirmé par la densité conceptuelle, moyenne dans la séquence 1 (15%) et un peu plus élevée dans la séquence 2 (19%).

Les étudiants pouvaient aussi se référer au manuel de Tortora et Anagnostakos, *Principes d'anatomie et de physiologie* (1988, Montréal : CEC), particulièrement aux pages 441 - 444, traitant de l'insuline et du diabète. L'analyse d'un extrait du manuel donne des résultats semblables à ceux du texte source, comme l'indique la figure 69. L'intelligibilité conceptuelle se trouve juste à l'intérieur de la zone d'intelligibilité, avec une densité conceptuelle dans la moyenne (16%). Le score macrostructurel donne 27, à cause d'une densité élevée (2,1) des opérations de lecture.

L'indice de lisibilité microstructurelle demeure nettement au-dessus de la zone d'intelligibilité, comme cela est le cas pour les textes de toutes les disciplines analysées. C'est-à-dire que les textes de Biologie ne présentent pas de difficultés linguistiques pour les lecteurs du collégial. Les AG se situent à 27, ce qui est un peu supérieur à la moyenne, qui est de 24, et les MP à 19, comparativement à 16 pour la moyenne des disciplines. Les sujets ont paru peu sensibles aux problèmes d'intelligibilité conceptuelle et de lisibilité macrostructurelle. Seul le sujet 2 a trouvé le texte source assez difficile. Fréquemment, les sujets ont attribué la facilité de compréhension au fait que les notions avaient été vues en classe.

Respect des directives

Le tableau 15 contient les différents critères utilisés par le professeur dans son évaluation. Dans l'ensemble, les critères touchant la présentation matérielle ont été les mieux réussis, mais ce sont ceux qui avaient le moins de poids pour l'évaluation. Par contre, le critère d'exactitude et précision du contenu a reçu plusieurs mentions *Inadéquat*, mais celles-ci ne portaient souvent que sur une partie du contenu, ce qui a eu un impact très variable sur la note, d'un sujet à l'autre. La prise en compte du destinataire s'est avérée

Tableau 15
Grille d'évaluation des textes cibles de Biologie, par sujet

Critères d'évaluation	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S8
A. Exactitude et précision du contenu							
1. Définition du diabète	I	I	A	I	A	I	I
2. Méthodes de contrôle du diabète	I	I	I	I	I	I	I
3. Conséquences d'un diabète non contrôlé	I	I	I	I	I	I	I
B. Degré d'appropriation des textes sources	I	A	I	A	I	I	A
C. Prise en compte du destinataire							
1. Clarté et intelligibilité du texte	A	A	A	A	A	I	I
2. Simplification du vocabulaire	A	A	I	A	A	I	I
3. Contexte	A	A	I	A	A	I	I
D. Présentation matérielle							
1. Respect des longueurs minimale et maximale	A	A	A	A	I	A	A
2. Propreté et lisibilité	A	A	A	A	A	A	A

A = Adéquat; I = Inadéquat; M = Manquant.

plus réussie. Le fait de ne pouvoir s'adresser à un spécialiste de la matière — le professeur — a obligé les sujets à développer davantage leurs idées.

L'exigence de la longueur, calculée en nombre de pages plutôt qu'en nombre de mots, a influencé la qualité des synthèses, surtout pour le sujet 3 (S 3). Celui-ci écrivant plus gros, il a produit 3 pages avec seulement 390 mots et il s'est senti obligé de réduire, ayant déjà pris la liberté de dépasser les exigences pour pouvoir dire ce qui lui semblait essentiel. À l'inverse, le sujet 2, qui écrivait très petit, a réussi à faire tenir en 2 pages un texte de 768 mots, ce qui dépasse d'environ 268 mots la longueur moyenne d'un texte normal de 2 pages, sans pour autant être pénalisé. Il faudrait donc penser établir cette directive en nombre de mots; l'emploi du traitement de texte faciliterait un tel décompte. Plus simplement, une indication de longueur moyenne, avec un écart défini, pourrait remplacer la longueur maximale, lorsque celle-ci ne constitue pas un objectif d'apprentissage.

La figure 70 montre le nombre de mots sans faute par rapport à la note. Elle fait ressortir le manque de corrélation entre ces deux éléments. Cela s'explique du fait que la qualité de la langue n'a pas été évaluée et n'a donc pas eu d'impact sur la note. Selon le professeur, la prise en compte de ce critère d'évaluation augmenterait l'anxiété des étudiants, déjà élevée dans le cas d'un travail écrit. Par contre, l'omission de cette évaluation s'est fait sentir dans le choix des stratégies par les sujets, car ceux-ci ont souvent négligé de réviser leur texte ou l'ont fait corriger par un pair avec plus ou moins de succès. Le résultat est d'autant plus regrettable que, dans plusieurs cas, beaucoup d'énergie et de temps ont été consentis à l'étape de mise au propre, sans que la langue en soit améliorée, ce qui neutralise la valeur cognitive et langagière de cette étape stratégique et qui la réduit à un travail mécanique, inutile à l'apprentissage.

Analyse des parcours stratégiques

Le parcours stratégique des sujets de Biologie comporte toutes les étapes de notre modèle descriptif. La figure 71 révèle le temps moyen, en pourcentage du temps de travail, consacré par les sept sujets à chacune des étapes. On peut constater que l'écart entre le temps consacré à la lecture et à l'écriture est plus grand que celui apparaissant dans la moyenne des disciplines. De la même façon, la durée de la mise au propre est plus importante que pour la moyenne, mais cela s'explique surtout par le fait que la

Figure 70
Mots sans faute et note obtenue, par sujet

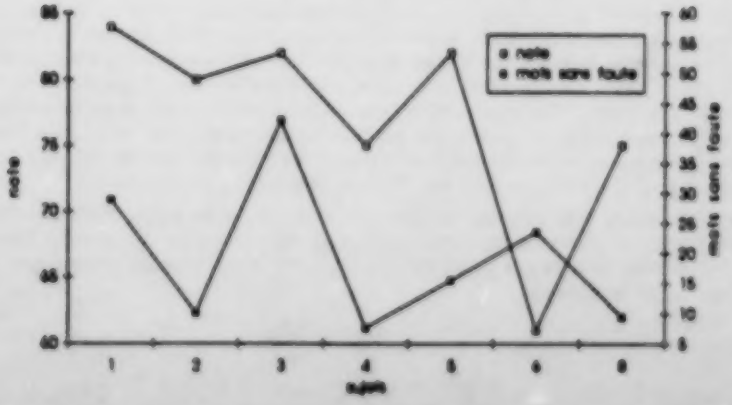
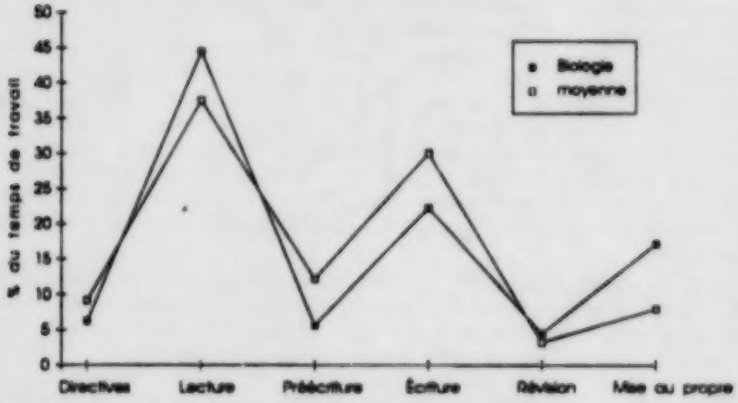


Figure 71
Parcours stratégiques de Biologie et de la moyenne des disciplines



mise au propre a été exigée au moment de la présentation orale des directives. L'étape de préécriture a été négligée par 4 sujets, celle de révision par 2 sujets et la mise au propre a été omise par 1 sujet.

A. Présentation et écoute des directives

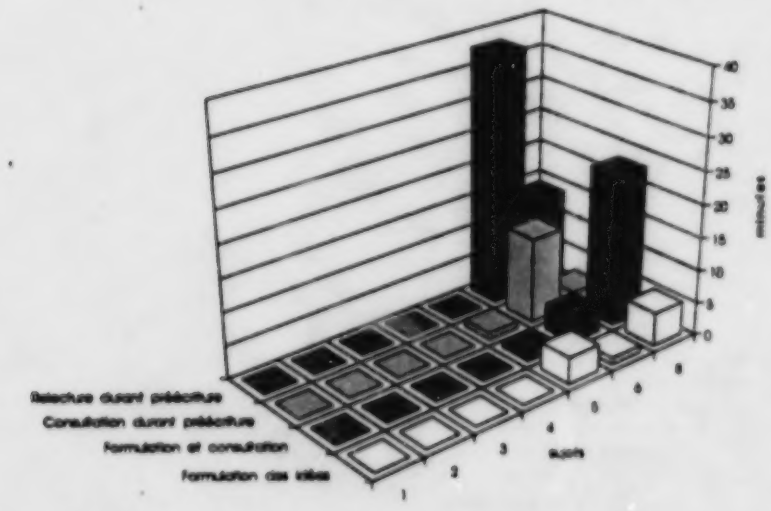
Cette étape a représenté 17 minutes, soit 6,2% de la durée totale du travail pour tous les sujets. Les sujets ont tous profité de la présentation orale pour prendre en note certaines spécifications qui ne figuraient pas sur la feuille de directives, comme la date de remise et la longueur maximale. Tous, sauf le sujet 8, ont relu le texte des directives et ajouté dans certains cas des soulignements. Dans l'ensemble, il s'agit d'une étape où les stratégies ont été employées efficacement, mais il serait avisé que le professeur insiste sur l'importance de prendre en note les renseignements qui ne se trouvent pas sur le texte des directives ou qui le modifient.

B. Lecture

La lecture a duré en moyenne 2 h 1 min 43 sec, avec des écarts importants, allant de 40 minutes à 3 h 5 min selon les sujets. Cette étape demeure la plus importante en terme de durée, soit 44,5% du temps de travail. Dans l'ensemble, la stratégie du soulignement a été employée à cette étape par 4 sujets, mais le sujet 2 s'est arrêté au bout de quelques pages. Au moment de reprendre la lecture, celui-ci a préféré avoir recours aux notes de lecture plutôt qu'au soulignement. Les sujets 1 et 4 ont attendu la relecture avant de souligner et le sujet 6, l'étape de préécriture, ce qui a entraîné une perte de temps. À ces soulignements, se sont ajoutées des notes de lecture dans le cas de 4 sujets. Pour 3 de ceux-ci, les notes de lecture ont servi à classer les idées du texte source en fonction du texte à produire, ce qui a souvent remplacé pour eux la préécriture.

Les notes de cours et le chapitre du manuel ont été lus par les sujets, mais sans laisser vraiment de traces, leur contenu étant jugé trop spécialisé pour les besoins du texte cible. Par contre, le sujet 5 a passé 30 minutes à lire des documents autres que ceux suggérés par le professeur.

Figure 72
Durée des principales stratégies de préécriture, par sujet



C. Préécriture

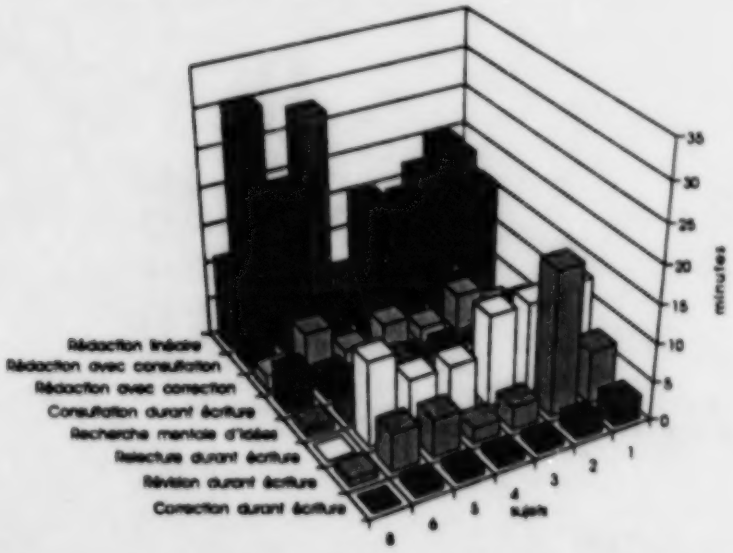
En moyenne, la préécriture n'a duré que 15 minutes (5,6% de la durée du travail), mais seulement 3 sujets ont consacré du temps à cette étape. Comme le montre la figure 72, le sujet 6 a surtout utilisé la relecture avec soulignement, alors que le sujet 8 a classé les idées du texte source en fonction des trois grandes divisions de son développement. Seul le sujet 5 a élaboré un plan partiellement détaillé, qui s'est révélé cependant incomplet à l'usage et a fini par être écarté en cours de rédaction.

Cette étape est celle qui a eu le plus d'impact sur la qualité du travail, puisqu'une part importante de l'évaluation portait sur le contenu et que tous les sujets ont omis des éléments. De plus, les problèmes de langue rencontrés par la plupart des sujets ont été en partie causés par une mémoire surchargée au moment de l'écriture, car ceux-ci devaient se soucier en même temps des problèmes d'organisation des idées et de formulation. Finalement, l'absence de plan détaillé a amené certains sujets à perdre beaucoup de temps pendant l'étape d'écriture et à relire le texte source. Ceux-ci ont souvent succombé à la tentation de reproduire intégralement des passages du texte source.

D. Écriture

Cette étape a demandé 61 minutes, en moyenne, soit 22,2% de la durée du travail. La rédaction avec consultation a été la stratégie la plus employée (19 min 12 sec), suivie de la rédaction linéaire (14 min 12 sec), tel qu'indiqué à la figure 73. La relecture du texte source a demandé en moyenne 8 min 41 sec, ce qui s'explique par l'absence de préécriture chez plusieurs sujets; cela se trouve confirmé par le cas du sujet 8 qui a fait un plan, bien qu'imparfait, et qui n'a pas eu à revenir au texte source pendant l'écriture. La révision durant cette étape a représenté en moyenne 7 min 41 sec, mais le sujet 2 a consacré 18 min 42 sec à cette stratégie. Soulignons que cela n'a pas suffi pour garantir la qualité linguistique, la plupart du temps cette révision surtout thématique ne menant qu'à très peu de corrections.

Figure 73
Durée des principales stratégies d'écriture, par sujet



Le choix des stratégies de rédaction était tributaire du degré de préparation, insuffisant dans la majorité des cas. La relecture du texte source n'a compensé qu'en partie cela, car des idées ont été omises et la paraphrase est demeurée plutôt rare.

E. Révision

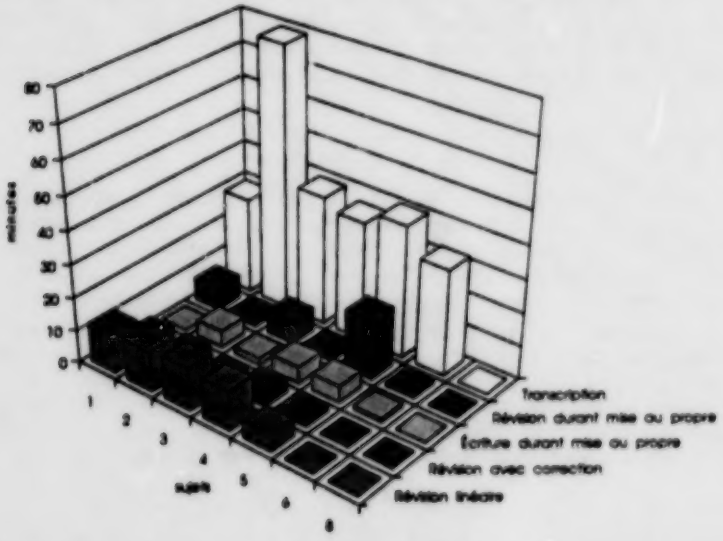
Les sujets ont consacré à la révision 12 minutes en moyenne, soit 4,5% de la durée du travail, incluant les sujets 6 et 8 qui n'en ont pas fait (v. figure 74). Cette étape a semblé traitée à la légère, la moyenne du nombre de fautes se situant à 1 faute à tous les 18 mots. Si l'absence d'évaluation de la qualité de la langue peut expliquer le peu de temps consacré à cette étape, elle ne le justifie pas. Il est nécessaire pour l'efficacité de cette étape que les sujets fassent plusieurs relectures du texte cible, chacune visant à repérer un type de problème de contenu ou de langue. Cette façon de procéder implique que l'on se garde un laps de temps plus important que 12 minutes pour la révision d'un texte de deux pages. Il faudrait aussi que cette stratégie soit suggérée par le professeur, ce qui obligerait, bien sûr, à évaluer le respect du code linguistique.

Les sujets 2 et 4 ont demandé à des pairs d'effectuer la correction du brouillon. Si cette stratégie a permis de corriger un certain nombre de fautes, elle n'a pas empêché de commettre de nouvelles fautes lors de la mise au propre et n'a surtout pas réglé le problème linguistique éprouvé par ces deux sujets.

F. Mise au propre

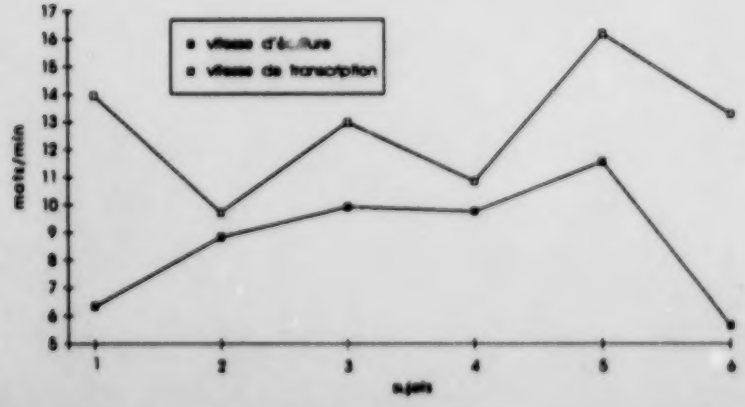
La mise au propre a pris 46 minutes en moyenne, ce qui est beaucoup, considérant que le sujet 8 n'en a pas fait et que la rédaction a duré 61 minutes. Cette mise au propre a été d'autant moins efficace, compte tenu du temps consacré, qu'elle a consisté essentiellement en de la transcription (36 min 14 sec) et qu'elle a obligé les sujets à refaire mentalement tout le travail de rédaction et de révision omis ou négligé lors des étapes

Figure 74
Durée des principales stratégies de révision et de mise au propre, par sujet



précédentes. Comme la mise au propre constitue la dernière étape d'un long processus et qu'elle s'effectue souvent à la dernière minute, on comprend que la révision à cette étape ne conduise pas à des corrections majeures qui obligeraient à réécrire. C'est pourquoi la révision doit ici se limiter à des changements mineurs, ce qui entre en contradiction avec une longue transcription qui réévalue l'organisation des idées et l'énonciation linguistique. La figure 75 montre que les sujets 2 et 4 ont travaillé à peu près au même rythme pour transcrire que pour écrire, ce qui s'explique par le choix de stratégies peu efficaces lors des étapes d'écriture et de révision, qui a forcé les sujets à

Figure 75
Vitesse d'écriture et vitesse de transcription, par sujet



refaire mentalement le travail, sans pour autant que cela se traduise en des modifications importantes du texte cible.

L'essentiel demeure donc que le professeur évalue la qualité de la langue pour forcer les étudiants à réviser, sinon il réduit la mise au propre à un simple travail d'enluminure et renforce chez les sujets l'illusion qu'il est possible d'améliorer la cohérence d'un texte et de récupérer un brouillon mal révisé en recopiant lentement et attentivement.

Résumé

Les 7 sujets de Biologie ont lu un texte sur le diabète, à partir duquel ils devaient produire une présentation du diabète, de ses conséquences et de son traitement. Le texte cible devait tenir compte d'un destinataire non spécialisé, ce qui a contribué à améliorer le développement des idées. Les directives écrites et le texte source se sont révélés d'une difficulté à peine supérieure à la moyenne des disciplines.

Les notes démontrent une bonne compréhension du travail à effectuer, mais le fait de ne pas évaluer la qualité linguistique a permis à des sujets d'obtenir des notes supérieures à 80%, malgré une moyenne inférieure à 1 faute à tous les 20 mots, et a réduit considérablement l'efficacité des étapes de révision et de mise au propre. L'évaluation a souligné des problèmes nombreux au niveau du contenu, surtout à cause d'une faiblesse marquée pour l'ensemble des sujets à l'étape de préécriture.

Résultats globaux

Cette seconde section du chapitre IV contient une synthèse des résultats obtenus pour les travaux de lecture/écriture des onze disciplines sur lesquels a porté la recherche. Ces résultats sont présentés en cinq parties, soit l'intelligibilité des textes, le respect des directives, les perceptions des sujets par rapport aux stratégies de lecture/écriture, l'analyse des parcours stratégiques ainsi que la confirmation des hypothèses de recherche.

Intelligibilité des textes

Le score moyen d'intelligibilité pour les 11 disciplines se situe à 44, soit près de la limite supérieure de la zone d'intelligibilité, ce qui signifie que les textes donnés à lire sont accessibles pour les sujets. La figure 76 présente l'évolution de l'indice pour chaque discipline. Les textes les moins faciles sont ceux de Chimie analytique (40), suivis de ceux d'Éducation physique (42) et de Biologie (42). Les textes sources les plus faciles proviennent de Gestion de bureau (48), de Psychologie (47) et de Mathématiques (47). Les textes de Philosophie, contrairement à une croyance répandue, obtiennent un score égal à la moyenne d'intelligibilité, soit 44. En plus de Philosophie, les disciplines dont les textes se situent le plus près de la moyenne sont Histoire (44), Électrotechnique (45) et Techniques administratives (45). La discipline Arts plastiques est absente de ces résultats, car notre instrument se trouvait alors en plein développement et la seule mesure effectuée est celle de la lisibilité macrostructurelle qui, au surcroît, porte sur deux textes littéraires.

La moyenne obtenue pour chacun des quatre indices d'intelligibilité est illustrée à la figure 77. La lisibilité microstructurelle obtient un score de 59, nettement supérieur à la zone d'intelligibilité. Même en tenant compte que l'indice de Henry (1975) n'a pas été validé pour le collégial, il appert que les textes n'ont pas posé pas de difficulté linguistique particulière à nos sujets.

Cet indice, comme nous l'avons vu au chapitre III, comporte trois facteurs, à savoir le nombre de mots par phrase (MP), le nombre de mots absents de la liste de vocabulaire fondamental de Gougenheim (AG) et le nombre d'indicateurs de dialogue (DEXGU). Ce

Figure 76
Intelligibilité des textes par discipline

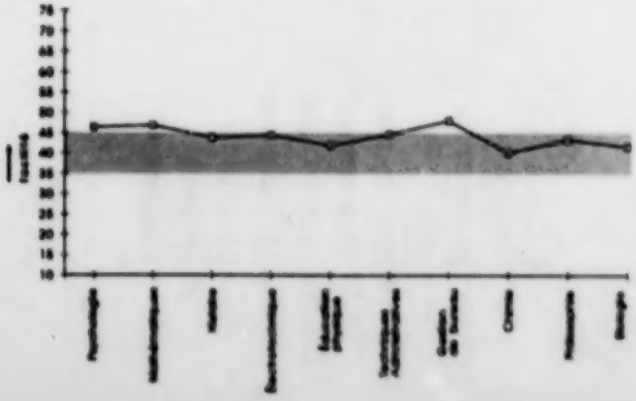
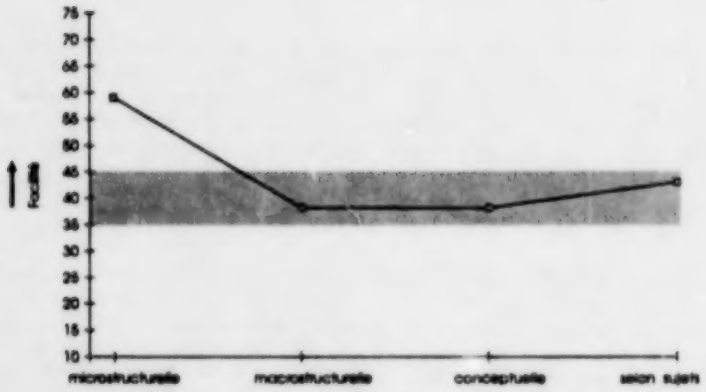
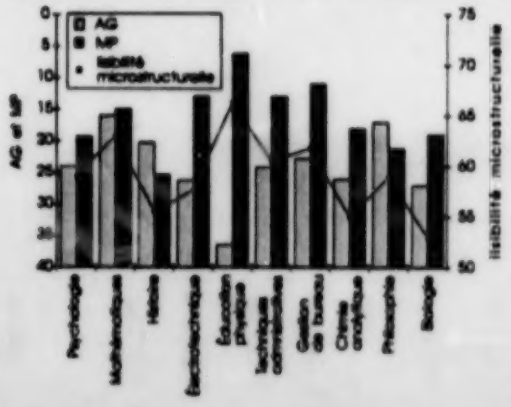


Figure 77
Intelligibilité des textes pour chaque indice



dernier facteur a obtenu une fréquence de 0% dans tous les textes analysés, de sorte que les deux autres facteurs tiennent la place prépondérante. Leur influence sur l'indice de lisibilité microstructurelle est illustrée à la figure 78. Les AG varient de 16% à 36% selon les disciplines, pour une moyenne de 24%. Les MP obtiennent une moyenne de 16 et varient de 11 à 25, à l'exception d'Éducation physique où les syntagmes isolés d'un tableau font baisser ce nombre à 6. Le score microstructurel le plus bas, celui de Biologie, provient d'un nombre de AG (27) et de MP (19) supérieurs à la moyenne. Le cas de Chimie analytique, qui reçoit le deuxième score le plus bas, est similaire. La discipline Histoire, au troisième rang de difficulté, mérite le score de 56 à cause d'un nombre de MP (25) inférieur à la moyenne, même si les AG (20) sont moins nombreux que la moyenne. Dans les disciplines au score microstructurel le plus haut, soit Mathématiques et Gestion de bureau, tant les MP que les AG restent en-deçà de la moyenne. Une exception notable est celle d'Éducation physique, où les MP, très peu élevés (6), s'opposent fortement aux très nombreux AG (36).

Figure 78
Pourcentage d'absents Gougenheim,
nombre moyen de mots par phrase et score de lisibilité microstructurelle



Cette analyse de l'indice de lisibilité microstructurelle ne révèle rien d'anormal. Les valeurs obtenues, qui dépassent largement la zone d'intelligibilité, ne semblent donc pas provenir d'un problème d'application de l'instrument à des textes du collégial. Nous en concluons que les problèmes de lecture des étudiants du collégial se situent à un niveau autre que linguistique et qu'il était nécessaire d'élaborer un instrument pour évaluer qualitativement la difficulté cognitive et langagière des textes.

Les trois autres indices figurent à l'intérieur de la zone d'intelligibilité fixée pour le collégial. C'est-à-dire que les concepts et le degré de développement des idées conviennent dans l'ensemble aux étudiants, au sens où ils posent à ceux-ci des problèmes de compréhension qu'ils sont susceptibles de résoudre. L'écart avec l'indice de lisibilité microstructurelle montre que ces aspects de l'intelligibilité jouent un rôle déterminant dans la compréhension : dès qu'un texte particulier se situe sous la moyenne ou quand un sujet donné utilise des stratégies de lecture d'une efficacité inférieure à la moyenne, la compréhension des concepts et des idées devient problématique.

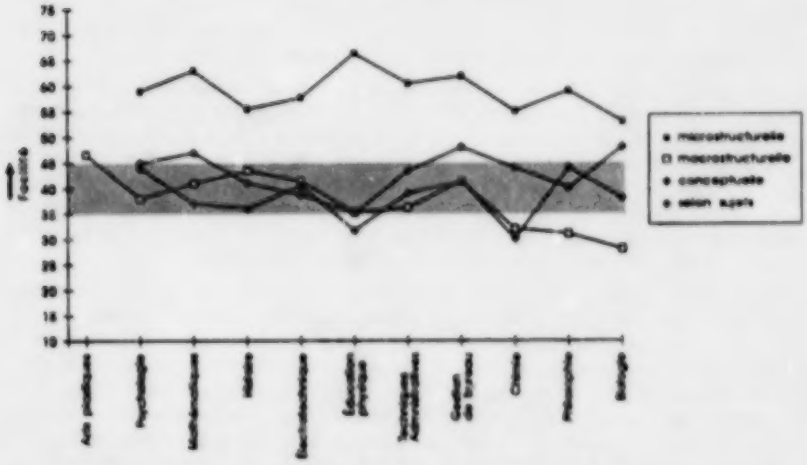
Au départ, nous considérions que la moyenne de 1 opération de lecture par phrase constituait la normale, mais la moyenne réelle des textes sources analysés s'établit plutôt à 1,6 opération; cela montre sans doute que les textes lus au collégial posent de véritables difficultés macrostructurelles. Il est normal que les textes de cet ordre d'enseignement contiennent plus que des phrases simples. De même, la densité conceptuelle atteint la moyenne de 14 concepts à tous les 100 mots d'un texte source. Si l'on excepte Chimie analytique, où la densité conceptuelle est de 49%, la moyenne demeure à 10%. Compte tenu qu'une phrase des textes sources contient en moyenne 16 mots, on retrouve en moyenne 1,6 concept par phrase, pour les disciplines autres que Chimie analytique. Si l'on considère aussi les opérations de lecture, les textes sources du collégial présentent des difficultés de compréhension appréciables. Cela n'implique pas que l'on doive donner à lire des textes plus faciles, mais ces difficultés ne peuvent normalement être résolues sans l'utilisation de stratégies de lecture efficace et sans une utilisation accrue, comme stratégie d'apprentissage, de l'écriture portant sur les textes sources.

L'opinion des sujets, qui figure elle aussi à l'intérieur de la zone d'intelligibilité, confirme que les deux indices précédents, plutôt que la lisibilité microstructurelle, sont les facteurs qui déterminent le degré de compréhension des étudiants. Les sujets tendent à sous-évaluer la difficulté des textes, tel qu'expliqué au chapitre III, mais sans doute pas assez pour que la valeur de cet indice tombe au-dessous de la zone d'intelligibilité; cela confirme que les textes présentent de véritables difficultés, tout en demeurant compréhensibles. Or, ce sont ces types de textes, au degré de difficulté équilibré, qui conduisent le mieux à l'apprentissage.

Le détail des résultats de l'intelligibilité par discipline est fourni par la figure 79. Chaque indice présente des écarts relativement réduits (12 ou 13 degrés) d'une discipline à l'autre, sauf pour l'indice de lisibilité macrostructurelle, où l'écart est de 19 degrés. Mais, si l'on excepte Arts plastiques pour son score partiel et sujet à caution, cet indice se maintient soit à l'intérieur de la zone, soit au-dessous de celle-ci, au même titre que l'indice d'intelligibilité conceptuelle. L'indice de la perception de la difficulté par les sujets, quant à lui, ne descend jamais au-dessous de la zone d'intelligibilité et l'indice de lisibilité microstructurelle demeure largement au-dessus. Les textes trop difficiles pour les étudiants, du point de vue de l'intelligibilité conceptuelle, apparaissent en Éducation physique et Chimie analytique; du point de vue macrostructurel, les disciplines Chimie analytique, Philosophie et Biologie obtiennent les scores les plus bas. Ces difficultés particulières ont été analysées dans les sections de ce chapitre consacrées à chaque discipline.

Rappelons que les présents résultats ne sont basés que sur une partie des textes en lecture dans un cours de chaque discipline, pour un seul collège, de sorte qu'il serait abusif de les considérer représentatifs des textes donnés à lire dans tous les cours de

Figure 79
Intelligibilité des textes par discipline, pour chaque indice



ces disciplines, à la grandeur du réseau collégial. Une telle mesure ne constituait pas un objectif de notre recherche, l'instrument de mesure de l'intelligibilité n'ayant été mis au point que pour évaluer la difficulté posée au départ de chaque travail de lecture/écriture. À ce titre, nos résultats indiquent que, dans l'ensemble, cette difficulté convenait aux sujets de la recherche, sauf au niveau linguistique, qui ne semble plus poser de problèmes de lecture, sauf exception, aux étudiants du collégial.

Respect des directives

Les travaux de lecture/écriture produits dans les 11 disciplines paraissent difficilement comparables. Ainsi, la relation entre le nombre de mots sans faute et le rythme d'écriture, exprimé en mots/minute, cesse d'être pertinente lorsque les disciplines sont comparées entre elles. Pareillement, même si dans certaines disciplines une corrélation a pu être constatée entre la longueur des textes cibles et la note obtenue, il n'existe pas de corrélation entre ces deux variables à l'échelle de toutes les disciplines. Dans quatre disciplines (Arts plastiques, Électrotechnique, Gestion de bureau et Chimie analytique) la note attribuée évaluait d'autres activités d'apprentissage, en plus du texte cible.

Afin de permettre certains rapprochements, nous avons classé les textes cibles selon le type de texte demandé. Nous reprenons la distinction courante entre le texte informatif (résumé, rapport, réponses aux questions de repérage en Éducation physique), le texte expositif ou analytique et le texte critique ou argumentatif. Toutefois, comme le souligne Charaudeau (1991), ce classement ne saurait donner lieu à une typologie des discours, au sens où un texte n'appartiendrait qu'à une seule catégorie. Nous avons ainsi classé au besoin un même texte dans plus d'une catégorie, comme le montre le tableau 16. Le texte informatif jouit d'une importance équivalente à celle des deux autres types de texte réunis. Seulement 6 disciplines demandent des textes expositifs ou argumentatifs, alors qu'au collégial, aucun texte cible ne devrait être uniquement informatif. Les disciplines du secteur préuniversitaire exigent des textes informatifs et expositifs en nombre égal à celles du secteur technique, mais ces dernières ne comportent pas de

Tableau 16
Types de textes cibles par discipline

Disciplines	Texte informatif	Texte expositif	Texte argumentatif
Arts plastiques		◆	
Psychologie		◆	
Mathématiques	◆		
Histoire	◆		◆
Électrotechnique	◆		
Éducation physique	◆		
Techniques administratives	◆	◆	
Gestion de bureau	◆		
Chimie analytique	◆		
Philosophie		◆	◆
Biologie	◆		◆
Total	8	4	3

textes argumentatifs. Ces résultats proviennent d'un travail dans un seul cours par discipline et ne sauraient posséder plus qu'une valeur indicative.

La longueur des textes cibles varie beaucoup d'une discipline à l'autre, à cause surtout de la nature des travaux écrits. La longueur moyenne d'un texte pour toutes les disciplines est de 627 mots. Les textes les plus longs ont été produits en Psychologie (1200 mots par sujet, en moyenne), en Histoire (1104 mots) et en Gestion de bureau (1076 mots). Les textes cibles les plus courts proviennent d'Éducation physique (140 mots), d'Arts plastiques (216 mots) et de Mathématiques (255 mots). Nous avons choisi au départ des cours où les travaux de lecture/écriture étaient censés requérir un minimum de 250 mots. Ces résultats, ici non plus, ne peuvent être généralisés. Une seule différence entre les secteurs préuniversitaire et technique semble significative, à savoir la longueur des textes cibles produits, qui dépend fortement de la longueur prescrite. Dans les 6 disciplines du secteur préuniversitaire, un texte cible comporte en moyenne 677 mots, tandis qu'un texte du secteur technique en contient 567, en moyenne pour 5 disciplines.

Les Grilles d'évaluation des textes cibles ont été établies à partir des critères propres à chaque professeur, de sorte qu'une comparaison globale sur cette base s'avère impossible. Cependant, plusieurs de ces critères d'évaluation renvoient à des aspects de la cohérence textuelle, tels que la conformité avec le texte source; il nous a semblé, à cet égard, qu'en général, les notes attribuées par les professeurs ne pénalisaient pas assez le manque de cohérence textuelle. Le textes informatifs ont surtout été évalués en fonction de leur exhaustivité dans le traitement du sujet. Quant aux textes expositifs, ils n'ont été satisfaisants qu'en Psychologie et en Philosophie. Ceux d'Arts plastiques et de Techniques administratives ne contenaient que des fragments d'analyse, au milieu d'éléments informatifs. Les textes argumentatifs se sont révélés assez satisfaisants dans 3 disciplines, soit Histoire, Philosophie et Biologie. Cependant, comme la qualité de l'argumentation repose pour une bonne part sur celle de l'analyse, les opinions exprimées reposaient souvent sur des bases instables.

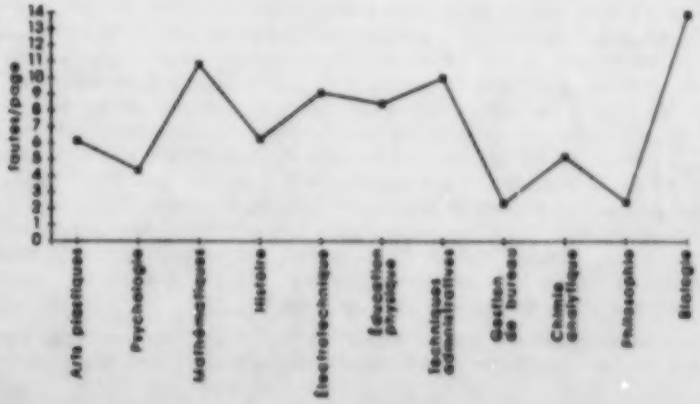
Nous disposons de données plus sûres pour évaluer la qualité linguistique des textes cibles, car nous avons effectué nous-mêmes la correction des fautes, selon la procédure

décrite au chapitre II. La figure 80 exprime ces résultats par discipline, en fonction d'une page de 250 mots en moyenne, ce qui correspond à une page pleine d'une écriture assez serrée. Les sujets font en moyenne 1 faute à tous les 47 mots (5,3 fautes par page). Même si nous ne possédons pas de critères pour déterminer un maximum ou un minimum souhaitables, nous observons que trois disciplines dépassent les 10 fautes/ page, soit 1 faute à tous les 25 mots : Mathématiques, Techniques administratives et Biologie. Trois autres disciplines se situent sous la moyenne des 5 fautes/page, soit Psychologie, Gestion de bureau et Philosophie. Quelles que soient les disciplines, l'écart entre les sujets d'un même cours s'est généralement révélé considérable, de sorte que des textes cibles de mauvaise qualité linguistique peuvent apparaître aux côtés de textes d'excellente qualité, comme c'est le cas en Gestion de bureau, par exemple. Basés sur un seul texte cible par discipline, ces résultats ne peuvent être généralisés.

La qualité linguistique n'est pas meilleure au secteur préuniversitaire qu'au secteur technique; un léger écart, non significatif cependant, favorise même le secteur technique : les sujets des disciplines de ce secteur font en moyenne 1 faute à tous les 50 mots, alors que ceux du secteur préuniversitaire laissent 1 faute à tous les 45 mots. Les notes moyennes obtenues sont presque identiques, soit 76% pour le secteur préuniversitaire et 77% pour le secteur technique. Il n'y a pas toujours corrélation entre le nombre de mots sans faute et la note attribuée aux textes cibles, comme le montre la figure 82. Pour les disciplines Arts plastiques, Psychologie, Mathématiques, Histoire et Chimie analytique, une symétrie des deux courbes peut être observée, de sorte que, même si le degré de respect du code linguistique n'a formellement été évalué qu'en Histoire, il semble que l'évaluation ait tenu compte indirectement de la qualité linguistique. Sauf en Chimie analytique, les professeurs de ces disciplines ont tenu compte de la cohérence textuelle, quoique insuffisamment et trop indirectement, à notre avis. Nous formulons l'hypothèse que la qualité linguistique augmente proportionnellement à la cohérence textuelle, ce qui expliquerait la corrélation dans les quatre premières disciplines nommées. Quant à Chimie analytique, la qualité linguistique provient d'abord du fait que des sujets se sont largement inspirés de rapports de laboratoire antérieurs, qui s'améliorent à l'usage.

Par contre, la note attribuée se révèle proportionnellement plus haute, par rapport au nombre moyen de mots sans faute, dans les disciplines Électrotechnique, Éducation physique, Techniques administratives et Biologie, ce qui suggère que l'évaluation, dans ces disciplines, a ignoré la qualité linguistique. Enfin, en Gestion de bureau et en Philosophie, la disproportion est inversée, le nombre élevé de mots sans faute ne

Figure 80
Nombre moyen de fautes par page, pour chaque discipline



semblant pas avoir reçu une note en conséquence; il s'agit de disciplines où des sujets ont fait très peu de fautes et ainsi provoqué, à cause de la faible taille de l'échantillon, une forte hausse de la moyenne de mots sans faute.

Analyse des parcours stratégiques

A. Le parcours stratégique moyen

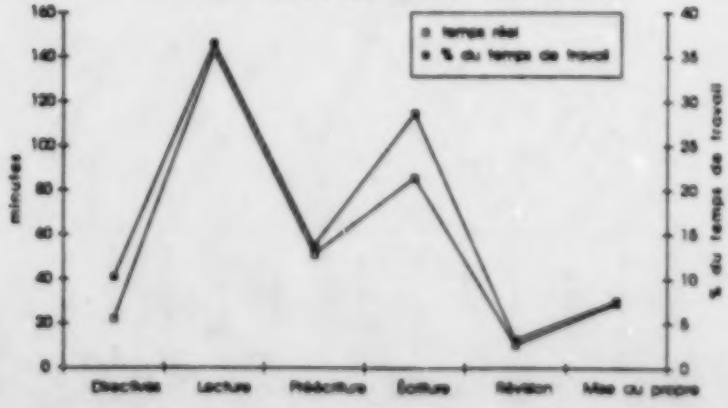
Un parcours stratégique est constitué du choix et de l'agencement des stratégies de lecture/écriture par un sujet donné, pour un travail donné. Les étapes de notre modèle sont les suivantes : 1) Présentation et l'écoute des directives; 2) Lecture; 3) Préécriture; 4) Écriture; 5) Révision et 6) Mise au propre. Le modèle s'est avéré adéquat pour décrire les parcours stratégiques des sujets de la recherche, même s'il est arrivé fréquemment que des sujets ignorent les étapes de préécriture, de révision et de mise au propre. Les seules activités d'apprentissage, réalisées dans le cadre d'un travail de lecture/écriture, qui échappent au modèle sont celles qui procèdent à la cueillette de données par des moyens autres que la lecture, soit principalement par l'expérimentation.

La figure 81 représente le parcours stratégique moyen en temps de travail réel de même qu'en fonction du pourcentage du temps de travail. En temps réel, une discipline dans laquelle les sujets ont travaillé moins longtemps que ceux d'une autre discipline exerce alors une influence moins grande sur le parcours moyen. De la sorte, les directives et l'écriture occupent en temps réel une place plus modeste qu'en proportion du temps de travail. Ces deux étapes ont en effet duré proportionnellement plus longtemps dans les disciplines dont le temps de travail réel s'avère le plus court. D'un point de vue comme de l'autre, la domination des étapes de lecture et d'écriture reste complète et fait ressortir l'urgence de développer les autres étapes stratégiques pour alléger les précédentes. Mais en temps réel, la domination de la lecture sur l'écriture apparaît plus nette et confirme que, même dans les travaux de lecture/écriture, les étudiants lisent plus qu'ils n'écrivent.

1. Présentation et écoute des directives

L'étape d'écoute des directives est la seule dont la durée soit déterminée par le professeur plutôt que par les étudiants. Généralement, ceux-ci se lancent dans la lecture du texte source sans trop comprendre la nature et le type de texte cible demandé. Cette étape

Figure 81
Parcours stratégique moyen des 11 disciplines,
en temps réel et en pourcentage du temps de travail

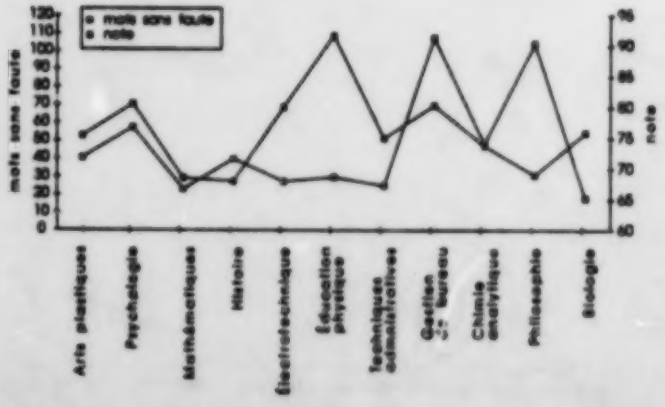


se limite ainsi à la présentation plus ou moins sommaire des directives par le professeur. Celles-ci se sont révélées incomplètes dans les onze cours considérés, au sens où l'analyse a montré que la cohérence et l'exhaustivité des textes cibles aurait pu être augmentée par des directives plus développées et plus complètes. Les questions posées par les étudiants concernent surtout le travail à effectuer pour le cours suivant et ne reflètent pas un besoin de compréhension globale du travail de lecture/écriture. Plusieurs étudiants ne prennent pas de notes pendant les directives orales et, au moment d'écrire, ils ont oublié la majeure partie des directives; tous les sujets ont consulté les directives écrites, lorsqu'elles existaient. Aucun sujet n'a procédé à l'analyse du travail de lecture/écriture et n'a été guidé en ce sens par son professeur. En Philosophie, l'encadrement de la préécriture par le professeur a permis de s'approcher d'une telle analyse, mais postérieurement à l'étape de lecture. Il en est allé de même en Psychologie, après la lecture, où une intense séance de questions de la classe a permis de comprendre le travail demandé. La lecture à voix haute des directives écrites par les professeurs d'Arts plastiques et de Gestion de bureau s'est avérée une stratégie pédagogique inefficace. Un décalage se produit alors avec le rythme de lecture silencieuse des étudiants et cela entraîne ceux-ci vers d'autres parties du texte ou distrait leur attention.

Les sujets ont peu tiré profit des questions posées en classe par des pairs. La plupart ne se souvenaient même pas, lors des entretiens de verbalisation en lecture, tenus en général le lendemain ou le surlendemain du cours, que des questions avaient été posées. Certains sujets n'ont pas entendu ou compris une question posée par un pair, mais seulement la réponse du professeur. Si celui-ci paraphrasait une question avant d'y répondre, il lui donnerait plus d'importance aux yeux des étudiants et cela offrirait une seconde chance de la comprendre. Les questions portent presque exclusivement sur les tâches à court terme et, puisque la lecture suscite moins de questions que l'écriture, peu ou pas de questions sont posées au départ d'un travail de lecture/écriture. Lorsque la préécriture a été encadrée en classe, comme en Arts plastiques, ou qu'une seconde période de directives orales avait lieu avant l'écriture, comme en Psychologie, des dizaines de questions ont été posées.

Une partie des questions porte néanmoins sur le texte cible, mais il s'agit pour les sujets de connaître les paramètres matériels du travail, en particulier la longueur du texte cible et la date de remise au professeur. Les directives décrivent assez bien le texte cible désiré quant à sa forme et surtout quant à son contenu, mais la plupart passent sous

Figure 82
Mots sans faute et note obtenue, pour chaque discipline



silence les étapes nécessaires à sa réalisation. Cette pratique n'aide pas les sujets à prendre conscience de l'utilité des étapes autres que la lecture et l'écriture.

2. Lecture

La lecture est le plus souvent linéaire ou passive, c'est-à-dire qu'elle laisse peu ou pas de traces écrites en vue des étapes ultérieures. Les étudiants préparent généralement bien leur séance de lecture, en s'assurant d'une ambiance propice à la concentration (silence ou musique de fond) et en réservant une période de temps suffisante pour le nombre de pages à lire. Certains sujets ont besoin d'un bruit de fond assez important pour éliminer les distractions de l'environnement, en particulier de la télévision. Quelques-uns lisent en écoutant simultanément la télévision ou des pièces musicales, ce qui nuit à leur concentration. D'autres, toujours peu nombreux, lisent dans des contextes ne permettant pas le soulignement ni l'annotation.

Le soulignement est la stratégie de lecture active la plus utilisée. Cependant, de nombreux sujets n'y recourent pas, se contentant de lecture linéaire ou passive, et cela les pénalise grandement. Ces étudiants doivent en effet relire plus que les autres et, comme ils n'ont pas toujours le temps de tout relire, ils demeurent handicapés pour l'étape d'écriture. Certains croient que leur mémoire peut tout retenir jusqu'au jour de l'écriture et ils ont besoin d'être détrompés. D'autres évitent de souligner afin de lire plus vite, inconscients des conséquences négatives de cette omission. Certains ne soulignent pas lors de la lecture, mais effectuent une relecture consacrée à cet effet. Cela leur prend un temps considérable et affecte la durée des étapes ultérieures. Quelques-uns, dont deux sujets de Psychologie, ont appris qu'il ne fallait pas souligner lors de la première lecture. Des sujets, comme Biologie 6, voudraient souligner dès la première lecture, mais ils perdent le fil de leurs idées. D'autres sujets, moins nombreux, ont le défaut de trop souligner.

Une stratégie de lecture observée (en Techniques administratives et en Philosophie, entre autres disciplines) consiste à lire, parmi les pages du texte source prescrites, seulement les passages relatifs au sujet du travail ou aux questions posées. Cette *lecture incomplète* ne nuit pas à la mémorisation, mais elle diminue la compréhension globale du texte source, de sorte qu'elle produit des lacunes en analyse et en argumentation.

3. Préécriture

La préécriture est une étape de recherche et de mise en ordre des idées, en fonction de l'écriture du texte cible. Selon le degré d'efficacité de la lecture, elle comporte aussi une part plus ou moins importante de relecture du texte source. En fait, la relecture subséquente (réalisée lors d'une autre séance de lecture) n'a été utilisée par aucun sujet là où notre modèle la situait théoriquement, à savoir à la fin de l'étape de lecture. Il a fallu que les sujets entreprennent la préécriture, voire l'écriture, pour se rendre compte de la nécessité de relire de larges extraits du texte source. Les lecteurs ne semblent donc pas dresser un bilan de leur compréhension en lecture à la fin de cette étape et pour eux, l'étape de lecture prend fin à la dernière page du texte source. La relecture subséquente dure en moyenne 16% de la préécriture, soit 8 min 16 sec par sujet, pour une étape d'une durée moyenne de 51 minutes. Plusieurs sujets ont recouru au soulignement et aux annotations en relisant, en particulier parmi ceux qui n'avaient effectué qu'une lecture linéaire.

Les sujets possèdent une notion différente de ce qu'est un plan. Certains considèrent comme un plan des notes de lecture de plusieurs pages et d'autres, quatre idées principales sans idées complémentaires. C'est-à-dire que le plan semble ou un prolongement de la lecture, visant à la compréhension du texte source plus qu'à l'écriture du texte cible, ou bien un préalable à cette dernière, élaboré de mémoire, sans exploiter les notes de lecture ou les soulignements dans le texte source. Cela nous amène à distinguer entre le *plan du texte source* et celui du texte cible. Les deux s'élaborent

durant la préécriture, mais le premier est préalable à la constitution du second. Le passage de l'un à l'autre représente la transition entre le lu et l'écrit : la recherche et la mise en ordre des idées doivent s'agencer et non s'exclure mutuellement. La réduction du plan du texte cible à celui du texte source entraîne la production de résumés, lorsqu'une analyse est requise.

Quand le type de texte cible l'exige, la préécriture peut s'accompagner de mémorisation. Celle-ci n'a pas été observée, mais elle a néanmoins été utilisée par des sujets de Techniques administratives, pendant plusieurs heures. Les stratégies de mémorisation semblent être la relecture successive d'un passage du texte source et la récitation mentale d'idées ou de phrases. Mais nos résultats pour cette discipline montrent que la mémorisation est avantageusement complétée par la paraphrase du texte source et que la relecture par l'étudiant du texte qu'il a lui-même reformulé et expliqué mène à une meilleure synthèse thématique et à une bonne mémorisation.

L'omission de l'étape de préécriture constitue sans doute le plus grave problème observé chez les sujets. Dans l'ensemble, la durée de l'étape de préécriture nous a paru trop écourtée par les sujets, aux dépens de l'exhaustivité et de la cohérence des textes cibles. Mais ceux qui ont sauté cette étape ont produit des textes de qualité inférieure, lorsque le type de texte cible comportait de l'analyse. Les sujets ne sont pas tous conscients au même degré qu'ils omettent une étape importante du parcours stratégique. Ceux qui s'en rendent compte se croient assez préparés pour passer immédiatement à l'écriture, croyant épargner du temps. Ce faisant, ils surchargent davantage leur mémoire pour l'étape d'écriture, déjà assez lourde en elle-même.

4. Écriture

La longueur de l'étape d'écriture pourrait se trouver réduite si la préécriture recevait toute l'attention nécessaire. La relecture du texte source, la recherche mentale d'idées et la consultation des instruments, tels que le plan du texte cible, les notes de lecture, les directives, etc., prendraient alors moins d'importance. Ces stratégies totalisent en moyenne 16 minutes, par rapport aux 86 minutes que dure en moyenne l'étape d'écriture. Durant celle-ci, les étudiants ont la mémoire tellement surchargée qu'ils prennent peu conscience des stratégies utilisées, de sorte que ces dernières semblent plutôt dictées par la tâche. Cependant, certains scripteurs gagneraient à diversifier leur choix de stratégies de rédaction.

La rédaction linéaire (ou continue) est une stratégie qui consiste à rédiger de mémoire, sans s'interrompre pour consulter une source textuelle ni pour corriger. Il s'agit de la stratégie la plus utilisée et elle dure en moyenne 22 min 40 sec, ou 26,4% de l'étape d'écriture. Elle est pratiquée spontanément, dès que l'étudiant possède suffisamment d'idées en mémoire. La rapidité de la rédaction linéaire varie d'un sujet à l'autre, en fonction de la disponibilité de ces idées et de l'habileté d'énonciation linguistique. Plus celles-ci posent problème, plus la rédaction linéaire cède la place à d'autres stratégies. La rédaction linéaire augmente les risques d'oubli d'idées et de fautes de langue. Plusieurs sujets conservent en effet leur plan sommaire en mémoire, de sorte que s'ils ne consultent pas assez les instruments, le texte cible n'est pas exhaustif. Quand la mémoire se concentre sur les idées à retenir, il reste moins de place pour se souvenir de l'orthographe des mots et des règles de grammaire.

La rédaction avec consultation consiste à interrompre la rédaction pendant environ 10 secondes ou moins, afin de consulter une source textuelle. Elle dure en moyenne 17 min 51 sec, soit 20,8% de l'écriture. Pour les travaux complexes (texte source difficile, analyse, argumentation, etc.), elle n'est pas moins efficace que la rédaction linéaire. La rédaction avec consultation du plan et des autres instruments est souvent négligée au détriment de celle du texte source. La rédaction avec consultation peut alors se laisser aller à transcrire littéralement le texte source ou les notes de lecture. Certains sujets

passent beaucoup de temps à chercher les informations, avant de pouvoir les consulter. L'efficacité des stratégies de lecture est alors en cause.

La rédaction avec correction simultanée consiste à corriger une partie de la phrase en cours de rédaction et à poursuivre celle-ci sans autre délai. Cette stratégie est utile, car elle permet de préciser la pensée et de corriger plusieurs fautes de langue avant qu'elles ne soient oubliées. Elle dure en moyenne 6 min 46 sec, soit 7,9% de l'étape d'écriture. La rédaction avec correction simultanée est la moins utilisée des trois stratégies de rédaction, à cause du manque de préécriture, qui oblige à utiliser davantage la rédaction linéaire et la rédaction avec consultation. En effet, les sujets surchargent leur mémoire de données et ils dépendent trop du texte source, plutôt que d'un plan détaillé, pour pouvoir se concentrer sur l'énonciation linguistique. Chez certains sujets (comme Arts plastiques 2 et Biologie 5), cela produit de fréquents blocages de la rédaction qui, au total, désorganisent la pensée et font perdre du temps. Pour la majorité des sujets, les blocages prennent moins d'importance, mais le nombre de corrections apportées durant l'écriture reste limité. Or, le meilleur moment pour repérer une faute de langue est celui où l'on vient tout juste de la commettre, à condition d'avoir la mémoire assez dégagée pour prêter attention à l'aspect linguistique. Cependant, chez quelques sujets, la rédaction avec correction est tellement utilisée qu'elle reflète un manque de maîtrise du sujet à traiter ou du code linguistique, qui peut s'accompagner d'anxiété face au travail. La vitesse d'écriture se trouve alors réduite d'autant.

De meilleures stratégies de préécriture et une conscience accrue du parcours stratégique contribuent à améliorer la performance linguistique. Afin de développer la métacognition des étudiants, il faut que ceux-ci connaissent l'importance de choisir ainsi que d'agencer consciemment leurs stratégies et qu'ils sachent reconnaître les signes d'un mauvais choix stratégique. Le faible nombre de corrections topiques apportées durant la rédaction, par rapport à la moyenne de mots sans faute du scripteur, constitue habituellement un signe de surcharge de la mémoire et de domination des deux autres stratégies de rédaction; l'étudiant qui s'aperçoit de cela peut alors effectuer un retour en préécriture pour, selon le cas, utiliser une stratégie omise ou améliorer un instrument tel que le plan du texte cible.

La consultation du plan, des directives et des fiches ou notes de lecture, de cours, de laboratoire, etc., constitue une bonne stratégie d'écriture, même si elle implique l'arrêt marqué de la rédaction. Cette consultation consiste à lire un passage précis, dans un texte dont l'étudiant n'a pas effectué une lecture complète. Elle s'accompagne avec profit d'annotations et de l'ajout de déictiques sur les textes consultés. La durée de cette stratégie équivaut à presque la moitié de la durée de la rédaction avec consultation (7 min 45 sec, par rapport à 17 min 51 sec) et les deux varient de concert, en fonction du degré de complexité et de familiarité des textes sources. Les ouvrages linguistiques restent peu consultés à l'étape d'écriture et ils servent alors à la vérification sémantique, autant, sinon plus, qu'à l'édition orthographique. Les conditions d'observation ne nous ont pas permis d'évaluer l'efficacité des sujets à consulter le dictionnaire.

Puisque les instruments élaborés par les sujets s'avèrent déficients, la relecture du texte source devient nécessaire à l'étape d'écriture. Comme la relecture exige passablement de temps (6 min 56 sec, soit 8,1% de l'étape d'écriture), elle empiète sur le temps d'écriture prévu et entraîne une précipitation néfaste à la qualité du texte cible, en particulier à celle de la langue.

La révision linéaire, durant l'écriture, consiste à interrompre la rédaction pour relire un passage du brouillon. Cette stratégie peut servir à apporter des corrections, mais celles-ci semblent faites en passant et la révision sert surtout à retrouver le fil des idées. Elle dure en moyenne 4 min 32 sec, soit 5,2% de l'étape d'écriture; elle tend à augmenter selon le temps passé en rédaction linéaire ou en rédaction avec consultation. La révision linéaire du texte cible, à l'état de brouillon, représente une stratégie essentielle à l'écriture. Elle permet à l'étudiant de retrouver le fil de ses idées, lors d'un arrêt de la

rédaction, ainsi que de corriger au besoin la formulation des idées et de nombreuses fautes de langue. Elle est supérieure à la recherche d'idées uniquement en mémoire, qui équivaut plus à un blocage qu'à une progression de l'écriture. Comme la révision linéaire s'accompagne généralement de corrections topiques, elle exerce aussi un effet bénéfique sur le respect du code linguistique. La durée des corrections topiques (2 min 48 sec ou 3,3% de l'étape d'écriture) semble aussi proportionnelle à celle des stratégies de rédaction ou, en gros, à la longueur du texte cible.

Pendant la recherche mentale d'idées (2 min 22 sec ou 2,8% de l'étape d'écriture), les sujets ne donnent aucun signe d'activité extérieure et utilisent exclusivement leurs facultés intellectuelles pour résoudre un problème. Cette stratégie reste heureusement peu répandue, car l'observation révèle que les sujets trouvent une solution beaucoup plus rapidement lorsqu'ils consultent les sources textuelles au lieu de leur mémoire.

5. Révision

L'étape de révision, qui équivaut à 3% du parcours stratégique moyen, s'avère beaucoup trop courte pour assurer la qualité linguistique des textes. Plusieurs sujets n'en font même pas. Des stratégies de révision sont utilisées pendant l'écriture, mais elles visent surtout la cohérence textuelle, même si elles donnent aussi lieu à des corrections topiques (grammaticales). La révision linéaire du brouillon est la stratégie la plus utilisée à l'étape de révision (4 min 36 sec en moyenne, ou 46% de la durée de l'étape de révision). Cependant, en une seule relecture qui cherche tout à la fois, les sujets ne détectent qu'une partie des lacunes et des fautes. Comme le nombre de corrections topiques augmente en proportion de la révision linéaire, l'allongement de cette dernière est essentiel. Aucun sujet observé n'a effectué plus d'une relecture du texte cible, à cette étape. Un nombre supérieur de corrections topiques reste toutefois nécessaire pour améliorer la qualité linguistique des textes, de sorte qu'une seule relecture du brouillon ne suffit pas.

6. Mise au propre

La mise au propre dure en moyenne 8% du temps de travail, soit 29 minutes; mais cela est trompeur, car elle n'est effectuée pour la peine que dans cinq disciplines. La durée moyenne de la mise au propre, calculée pour ces disciplines seulement, passe alors à 14% du parcours stratégique, soit 55 minutes. La transcription représente 60% de la durée de la mise au propre, soit une moyenne de 33 minutes. La vitesse de la transcription varie en fonction de la réévaluation mentale (du contenu et de la langue) effectuée par les sujets. Certains transcrivent lentement en vérifiant tout, mais cela ne sert souvent qu'à tenter de compenser pour une écriture mal préparée et une révision inadéquate. D'autres sujets transcrivent rapidement sans effectuer aucune remise en question du brouillon, de sorte que le seul écart notable entre brouillon et propre reste la propreté. Le recours aux stratégies de révision (révision linéaire et correction topique) durant la mise au propre est préférable à une transcription lente, mais ces stratégies n'occupent qu'une place marginale chez les sujets observés. La révision augmente en durée lorsque la mise au propre est exigée.

La transcription apporte généralement des changements au brouillon, mais ceux-ci figurent seulement sur le propre. Ces corrections topiques restent alors mentales, c'est-à-dire qu'elles ne donnent pas lieu à une révision de l'entourage linguistique du mot corrigé. Il devient ainsi fréquent qu'en améliorant une formulation ou en corrigeant une faute, un sujet en ajoute une nouvelle qui n'apparaissait pas sur le brouillon. Même si la plupart des sujets conservent un bilan positif, corrigeant plus de fautes qu'ils n'en ajoutent, certains sujets diminuent la qualité linguistique du propre par rapport au brouillon. Les fautes devraient plutôt être corrigées sur ce dernier, en interrompant la transcription pour vérifier l'environnement grammatical, puis reportées sur le propre. Nous maintenons que la mise au propre est nécessaire, afin de faciliter la correction

thématique et linguistique par les professeurs; mais les stratégies de mise au propre utilisées par les sujets ont besoin d'être améliorées.

B. Les parcours par discipline

La figure 83 indique la répartition du temps de travail en minutes, pour chaque étape stratégique. On peut ainsi apprécier les différences de temps de travail entre les disciplines, qui proviennent de travaux de lecture/écriture aux exigences fort différentes. Aux deux extrêmes, on trouve Éducation physique, où le texte cible consistait en un questionnaire d'une page, et Histoire, dans laquelle les sujets devaient lire un livre entier et en donner le compte rendu dans un texte cible de 5 pages. Les 5 disciplines où le texte cible consistait en un texte uniquement informatif — à savoir Gestion de bureau, Chimie analytique, Électrotechnique, Mathématiques et Éducation physique — se retrouvent parmi les 6 disciplines dont le temps de travail est le plus court.

Sans perdre de vue ces différences, il est préférable d'analyser les résultats en nous appuyant sur la figure 84. Chaque discipline y est ramenée à une même valeur, de façon à mieux illustrer la part prise par chaque étape stratégique.

En Psychologie, la préécriture est plus longue que la moyenne, car les sujets ont dû relire de larges extraits d'un chapitre du manuel, qu'ils avaient lu au préalable sans avoir compris la nature du travail demandé.

La discipline Mathématiques représente un cas où la lecture et l'écriture dominent presque exclusivement les autres étapes : les sujets ont résumé un texte sans élaborer de plan au préalable et sans réviser suffisamment.

En Histoire, la lecture d'un ouvrage classique des Sciences humaines a pris un temps considérable aux sujets; ceux-ci ont produit des comptes rendus analytiques qui, en fait, se réduisaient à des résumés plus ou moins complets.

Figure 83
Durée des étapes stratégiques en temps réel, par discipline

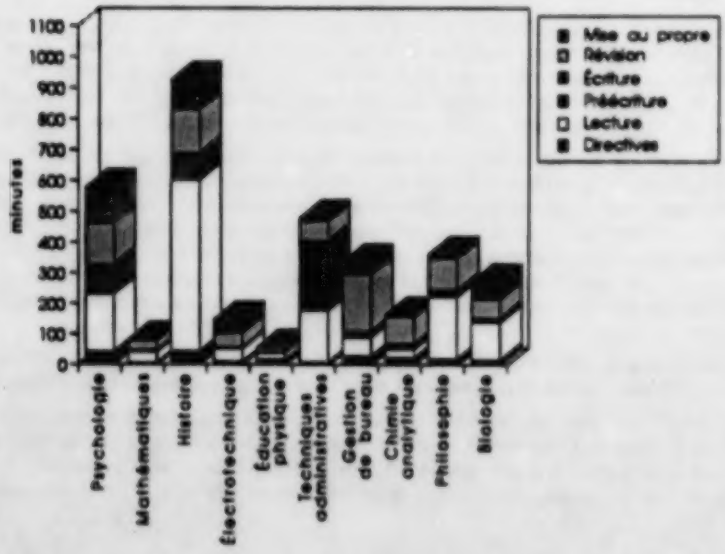
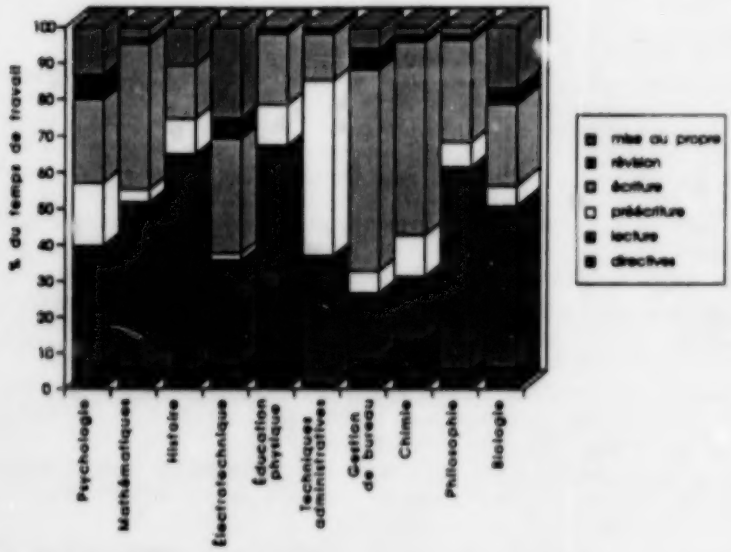


Figure 84
Durée des étapes stratégiques en pourcentage du temps de travail, par discipline



Les sujets d'Électrotechnique rédigeaient un rapport de projet de fin d'études, sans plan préalable; les manuscrits ont été mis au propre au traitement de texte, car le professeur l'exigeait.

Les directives d'Éducation physique prennent proportionnellement une grande place, car le professeur a recommandé des stratégies de lecture aux élèves; mais le travail demandé s'est révélé tellement facile qu'aucun sujet n'a recouru à ces stratégies ou n'en a tiré profit.

En Techniques administratives, le travail de lecture/écriture consistait en un examen sans documentation, ce qui explique la durée élevée de la préécriture, consacrée à la mémorisation, à la prise de notes littérales ou à la paraphrase. Les sujets qui ont produit les examens les plus complets et cohérents sont ceux qui ont paraphrasé des extraits du manuel, pendant la préécriture (Lecavalier, Brassard et Préfontaine, 1991).

Les sujets de Gestion de bureau, au nombre de trois seulement, ont passé un temps considérable en écriture pour deux raisons; premièrement, le texte source n'a représenté qu'une source d'information secondaire pour l'écriture du texte cible, de sorte que la brièveté de l'étape de lecture fait ressortir proportionnellement la longueur de l'écriture; deuxièmement, le professeur a précisé ses directives après l'écriture, ce qui a incité les sujets à modifier et même, par suite d'un mauvais choix stratégique, à réécrire leur texte cible. La mise au propre s'est effectuée rapidement, car les sujets ont travaillé au traitement de texte.

En Chimie, le texte source était très court, mais la rédaction du rapport de laboratoire, aux données abondantes et à la mise en page élaborée, a prolongé l'étape d'écriture.

En Philosophie, l'étape de lecture a pris la plus grande importance, non seulement à cause de la longueur des textes sources, mais aussi des stratégies pédagogiques de préparation au texte cible, qui incitaient à la relecture, plutôt qu'à la préécriture. L'écriture a eu lieu en classe, mais aucun sujet n'a manqué de temps pour terminer. La

révision est demeurée brève, aucun accent n'ayant été mis sur la qualité linguistique. La mise au propre n'a pas été exigée et demeure à l'état de trace.

Le cas de Biologie ressemble assez au précédent, au sens où la lecture du texte source occupe la place prépondérante. La préécriture a été réalisée inégalement entre les sujets et ceux qui ont élaboré un plan ont obtenu un meilleur texte cible. La mise au propre était exigée et cela a exercé un effet positif sur la révision, même si la qualité linguistique ne faisait pas partie des critères d'évaluation.

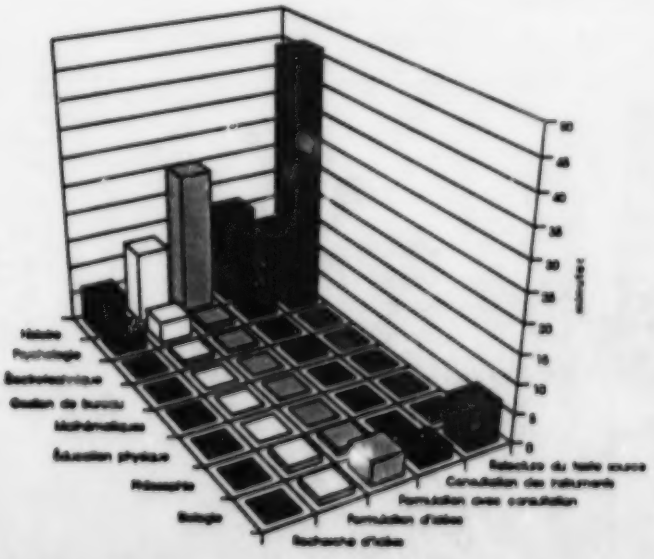
C. Les principales stratégies observées dans chaque discipline

Les sujets n'ont pas fait l'objet d'observations durant les étapes d'écoute des directives et de lecture, sauf que cette dernière étape a pu être observée en Arts plastiques et pour le sujet Éducation physique 5. Dans deux disciplines, Techniques administratives et Chimie, il n'a pas été possible non plus d'observer la préécriture, car les stratégies des sujets auraient risqué d'être perturbées. Pour quelques sujets isolés, de disciplines diverses, tel qu'exposé au chapitre II, il est arrivé qu'une étape stratégique comme la préécriture, la révision ou la mise au propre ne puisse pas être observée. L'entrevue avec les sujets a alors permis d'estimer la durée des étapes, mais pas de chaque stratégie, de sorte que ces estimations n'apparaissent pas dans les présents résultats. Ceux-ci n'indiquent que les principales stratégies observées, mais celles qui n'apparaissent pas dans les figures restent à l'état de trace et ne sont significatives que pour quelques sujets.

1. Préécriture

La figure 85 confirme le peu d'importance de cette étape stratégique dans la plupart des disciplines. En Psychologie, la domination de la relecture du texte source ressort fortement de même qu'en Biologie, à un degré nettement plus faible. Il n'y a qu'en

Figure 85
Durée des principales stratégies de préécriture, par discipline



Histoire, finalement, où la complexité de la tâche a obligé les sujets à prendre des notes de lecture et à procéder à un certain traitement des idées, insuffisant cependant.

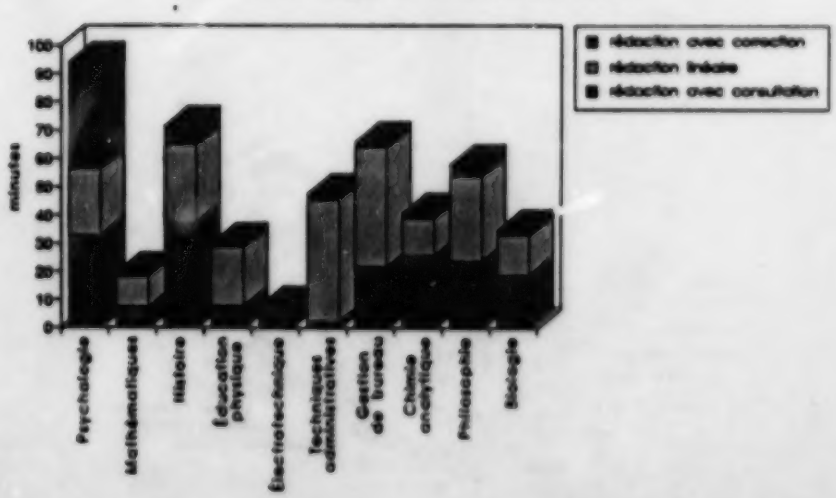
2. Écriture

Les stratégies d'écriture se répartissent entre 3 stratégies de rédaction et des stratégies d'appoint qui relancent les premières. La figure 86 représente l'utilisation des stratégies de rédaction selon les disciplines. La domination très large de la rédaction linéaire en Techniques administratives s'explique par le fait qu'aucune documentation n'était permise. En Électrotechnique et en Gestion de bureau, les sujets rédigeaient un rapport de leurs activités personnelles et possédaient donc bien en mémoire leurs données. La rédaction linéaire domine aussi en Philosophie, car les sujets ont opté pour la relecture du texte source plutôt que pour la rédaction avec consultation, la part de relecture de cette dernière s'avérant trop brève pour les besoins des sujets. En Mathématiques, le professeur avait longuement expliqué le contenu du texte source, ce qui semble là aussi avoir facilité la mémorisation des idées.

Dans les 4 autres disciplines, au contraire, les sujets ont recouru moins à la rédaction linéaire qu'à la rédaction avec consultation. Cette stratégie domine dans les disciplines où les textes sources contiennent des données complexes et assez peu familières aux sujets : Chimie analytique, Psychologie, Histoire et Biologie. Le cas d'Éducation physique est différent, car les questions ne demandaient que de repérer et de transcrire les réponses du texte source, sans que les sujets n'aient à comprendre ou à retenir celui-ci. L'observation, dans ce cas, n'a pu être assez précise pour distinguer entre la rédaction avec consultation et la transcription d'informations déjà rédigées dans le texte source.

La durée élevée de la rédaction avec correction simultanée en Psychologie s'explique par le fait que 2 des 4 sujets éprouvaient des difficultés linguistiques d'énonciation, qui les ont amenés à corriger considérablement. Un sujet d'Arts plastiques, même si cette discipline n'est pas comptabilisée avec les autres, a lui aussi utilisé davantage la rédaction avec correction que les deux autres stratégies possibles. Mais dans l'ensemble, les sujets semblent connaître assez peu de problèmes à construire leurs phrases et à trouver leurs termes. Le nombre de corrections grammaticales et orthographiques durant l'écriture reste néanmoins limité, car la mémoire des sujets se trouve sollicitée par des

Figure 86
Durée des stratégies de rédaction, par discipline

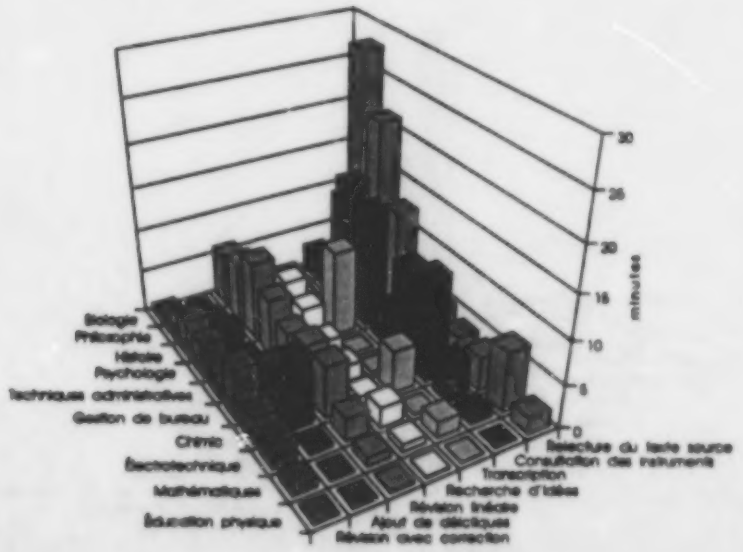


questions de contenu. Une meilleure préécriture pourrait sans doute permettre un plus grand nombre de corrections linguistiques au fil de la plume.

Les 7 autres stratégies d'écriture supposent toutes un arrêt marqué de la rédaction et elles jouent un rôle d'appoint par rapport à l'écriture, au sens où elles permettent la reprise de la rédaction. Elles sont illustrées dans la figure 87. La transcription de texte déjà rédigé est survenue en Chimie, car ces sujets possédaient des résultats dans leur cahier de laboratoire et ils les ont transcrits sur le texte cible; il en va de même en Psychologie, où certaines notes de lecture ont été recopiées sur le texte cible. Quelques sujets ont semblé, durant la préécriture, rédiger des notes trop détaillées pour l'usage subséquent. Cette stratégie ne semble pas effic...e, car, s'il s'agit d'un texte dont le sujet n'est pas l'auteur, la paraphrase est nécessaire pour éviter le plagiat et, dans le cas d'un texte écrit par l'étudiant, qui ne nécessiterait pas de réécriture, une référence à celui-ci suffit, jusqu'à la mise au propre.

La consultation des instruments est préférable à la relecture du texte source, car cette dernière signale un manque d'efficacité des stratégies de lecture et de préécriture. La relecture domine en effet en Philosophie, en Histoire et en Psychologie, où les textes sources l'emportaient en longueur et en complexité. Les textes d'Éducation physique, de Gestion de bureau et de Chimie, loin de présenter la même difficulté, ont néanmoins été lus linéairement à l'étape de lecture, de sorte qu'une relecture assez brève s'est avérée nécessaire lors de l'écriture. Les cas de Mathématiques et de Biologie prennent une position intermédiaire, les textes sources possédant une longueur et une complexité moyennes. En ce qui a trait aux stratégies de révision, les sujets de Techniques administratives, qui n'ont effectué en moyenne qu'une minute de révision avec corrections topiques durant l'écriture, rejoignent ceux de Mathématiques et d'Éducation physique pour leur négligence de la qualité linguistique. À cause de son influence sur la révision avec correction topique, la révision linéaire devrait être recommandée aux étudiants qui font beaucoup de fautes.

Figure 87
Durée des principales stratégies d'appoint à l'écriture, par discipline



Une dernière stratégie d'écriture est l'ajout de déictiques, c'est-à-dire de marques graphiques servant à la mise en pages ou mettant en évidence un mot ou un passage, comme les titres, le soulignement, les accolades, les flèches, etc. Cette stratégie n'a pris de l'importance qu'en Chimie, où la majorité des sujets ont soigné, parfois exagérément, la présentation des rapports de laboratoire, et en Gestion de bureau, où la mise en pages a été effectuée au traitement de texte au fur et à mesure de la rédaction.

3. Révision et mise au propre

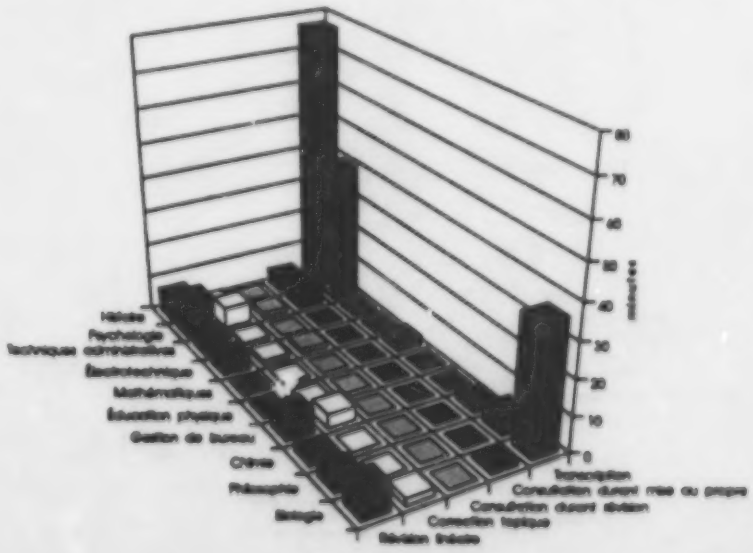
La figure 88 présente le dernier groupe des stratégies. L'étape de révision, comme nous l'avons vu, prend peu d'importance et cela transparaît dans la durée des trois principales stratégies de révision. La révision linéaire, ou relecture du brouillon, est pratiquée par une majorité de sujets, mais ceux-ci s'en tiennent à une seule relecture pour vérifier à la fois le fond et la forme. Les corrections topiques peuvent parfois être nombreuses, mais puisqu'elles s'exécutent rapidement, cela a peu d'influence sur leur durée. La consultation d'instruments durant la révision n'apparaît qu'à l'état de trace; trop peu de sujets utilisent le dictionnaire.

L'étape de mise au propre, comme le montre la figure 88, est largement dominée par la transcription du brouillon, lorsque celle-ci est exigée, c'est-à-dire en Histoire, en Psychologie ainsi qu'en Électrotechnique, où la mise au propre n'a pas pu être observée. Certains sujets ont mis au propre leur texte cible (Mathématiques) ou seulement la conclusion (Chimie), sans que cela ne soit exigé.

Perceptions des stratégies de lecture/écriture par les sujets

La cueillette de données relatives aux perceptions des stratégies de lecture/écriture par les sujets a posé des problèmes méthodologiques. En effet, le degré de conscience des

Figure 88
Durée des principales stratégies de révision et de mise au propre, par discipline



stratégies de lecture/écriture varie beaucoup d'un sujet à l'autre. Plus ce degré est bas, plus se pose la difficulté du métalangage lors de l'entretien guidé. Le sujet n'arrive pas à nommer les stratégies utilisées et, si l'observateur suggère un terme, il risque fortement d'introduire un biais.

Les stratégies d'écoute des directives étaient habituellement oubliées lors de l'entretien, sauf celles qui avaient laissé des traces écrites. Par exemple, il s'est produit souvent que des sujets ne se souviennent plus que des questions avaient été posées relativement aux directives écrites ou orales. Les stratégies de lecture active se sont avérées les plus conscientes chez les sujets, sans doute parce qu'il est plus facile pour les sujets d'objectiver leurs stratégies face à un texte dont ils ne sont pas les auteurs. Les sujets ont jugé leur compréhension en lecture toujours suffisante, lors de l'entretien guidé tenu entre la lecture et l'écriture; mais pourtant, lors de la préécriture et de l'écriture, plusieurs de ces sujets devaient relire considérablement le texte source. Lors du dernier entretien, ils ne considéraient pas comme inefficace la relecture effectuée et ne remettaient pas en cause l'évaluation de leur compréhension première. Le cadre de notre recherche, qui voulait préserver autant que possible le contexte réel de travail scolaire, ne permettait pas de procéder à un test de compréhension en lecture pour vérifier les perceptions des sujets.

Les stratégies appartenant aux étapes de préécriture, d'écriture, de révision et de mise au propre sont considérées en bloc par les sujets. Ceux-ci réduisent un travail de lecture/écriture à ses deux étapes principales, la lecture et l'écriture. Les sujets surchargent tellement leur mémoire durant ces étapes, sauf pour la mise au propre, lorsqu'elle est exécutée mécaniquement, qu'ils ne se souviennent pas beaucoup de leur choix de stratégies, lors de l'entretien guidé, pourtant tenu le plus vite possible après la fin du travail. Nos questions passaient en revue de façon très détaillée chacune des stratégies observées, mais elles n'étaient pas toujours comprises du premier coup, lorsqu'il s'agissait de stratégies complexes comme l'élaboration du plan ou la rédaction avec consultation. À la fin de la reconstitution du parcours stratégique, nous demandions à chaque sujet de résumer celui-ci. L'on pourrait croire qu'il s'agissait là d'une tâche aisée, puisque tout venait juste d'être dit, mais plusieurs sujets restaient étonnés par la question elle-même, puis produisaient généralement un résumé incomplet, voire expéditif. Seuls quelques sujets, plus conscients de leurs stratégies, parvenaient à rendre compte de leur parcours d'une manière convenable.

Ces réserves importantes ne doivent pas donner l'impression que les entretiens de verbalisation rétrospective ont fourni peu de données. Au contraire, ils ont procuré une grande quantité d'informations de première importance. Cependant, seule l'analyse de ces données, lors du codage des protocoles, permettait de reconnaître des stratégies que les sujets n'étaient pas arrivés à identifier clairement, mais seulement par circonlocutions et par allusions.

À cause du faible degré de conscience des stratégies de lecture/écriture chez les sujets, nous avons dû renoncer à construire un instrument de mesure de leurs perceptions à cet égard. Ce qu'il aurait fallu mesurer aurait en effet été le degré de métacognition des sujets par rapport au choix et à l'agencement de leurs stratégies et une telle entreprise débordait largement le cadre de notre recherche.

Contrairement à leurs perceptions sur les stratégies de lecture/écriture, les sujets ont en général pu fournir une opinion claire sur leur perception d'eux-mêmes comme lecteurs et scripteurs. Notre propre analyse de l'efficacité de chaque sujet corrobore leurs perceptions, à quelques nuances près. Peu de sujets se sont prétendus de bons lecteurs, alors que nous les trouvions malhabiles, et vice versa. Certains sujets ont semblé toutefois atténuer leur faiblesse ou leur habileté, ce qui peut-être imputable au contexte de l'entretien guidé.

Les sujets ont également fait part, lors des entretiens de verbalisation, de leur degré d'intérêt pour le travail de lecture/écriture. La plupart des sujets ont fourni une opinion assez vague à cet égard, peut-être influencée par le contexte de l'entretien. Ils réussissaient mal à dissocier entre l'intérêt pour un travail de lecture/écriture et entre une préférence pour une discipline donnée. Plusieurs ont cependant remarqué que le fait d'écrire un texte cible avait amélioré leur compréhension en lecture; seul le sujet Biologie 2 a affirmé que le travail aurait dû prendre fin après la lecture. Certains sujets, particulièrement en Arts plastiques, en Éducation physique, en Chimie analytique et en Philosophie, ont toutefois laissé entendre assez clairement que le travail ne les avait pas intéressés. Cette attitude semble avoir influencé le choix des stratégies de lecture/écriture et conduit à des textes cibles de piètre qualité. Une stratégie ne vient pas automatiquement compenser pour une habileté spécifique déficiente : encore faut-il que le sujet juge que le temps additionnel lié à l'utilisation d'une stratégie vaille la peine d'être investi. Les choix stratégiques constituent une forme de motivation.

Confirmation et infirmation des hypothèses

Les hypothèses de départ, formulées au chapitre premier, peuvent maintenant être confirmées ou invalidées, à la lumière de nos résultats. Tel que le permet la méthodologie qualitative, nous allons aussi les reformuler, compte tenu de ces résultats et de l'évolution de nos catégories d'analyse, afin d'énoncer plus clairement ce qui a été vérifié.

A. Hypothèse relative au modèle du parcours stratégique de lecture/écriture

Hypothèse 1 **Les stratégies de lecture/écriture présentées dans notre modèle sont valables pour assurer la qualité des travaux impliquant la lecture et l'écriture.**

Le modèle exposé au chapitre II comporte les six étapes de lecture/écriture suivantes : 1) présentation et écoute des directives; 2) lecture; 3) préécriture; 4) écriture; 5) révision et 6) mise au propre. Ce modèle s'est avéré valable pour décrire les parcours stratégiques de tous les sujets de la recherche, en tenant compte que plusieurs sujets ont omis des étapes ou effectué des retours en arrière, ce qui était prévu dans le modèle. Mais celui-ci ne saurait, comme l'exprime l'hypothèse 1, assurer la qualité des textes cibles. Il s'agit d'un modèle descriptif, et non prescriptif. Certains sujets ont suivi toutes les étapes, mais en utilisant des stratégies inefficaces, de sorte qu'ils ont respecté le modèle sans produire un texte cible de qualité. En ce sens, formellement, notre hypothèse principale n'est pas vérifiée.

Notre modèle de départ contenait les stratégies de lecture/écriture que nous nous attendions à rencontrer, pas nécessairement celles que nous voulions recommander aux étudiants. De plus, la recherche nous a fait connaître plusieurs stratégies dont nous ne soupçonnions pas l'existence. Par exemple, une stratégie que nous appellions « écriture » s'est subdivisée en trois stratégies de rédaction, bien distinctes l'une de l'autres.

Toutefois, l'objectif général de la recherche, à l'effet de connaître les stratégies de lecture/écriture et de les évaluer en fonction de leur contribution à la qualité des travaux des étudiants, dans des cours de disciplines différentes, s'avère pleinement atteint. En effet, les principales stratégies de lecture/écriture utilisées par les étudiants du collégial sont maintenant connues et évaluées pour leur efficacité. Nos résultats permettent de passer de ce modèle descriptif à un modèle prescriptif. Il devient ainsi possible de recommander les stratégies efficaces et de déconseiller les stratégies inefficaces, pour chaque étape du parcours stratégique. Le chapitre V est consacré pour une large part à

la présentation de ce nouveau modèle, qui donne aux professeurs un rôle de promotion et d'explication des stratégies de lecture/écriture efficaces. Ce second modèle n'est pas validé pour autant, mais cela fera l'objet de la suite de nos recherches.

B. Hypothèses relatives aux stratégies de lecture/écriture

Hypothèse 2 Les étudiants qui auront utilisé des stratégies de lecture identifiées par nos instruments obtiendront de bons résultats dans leurs travaux.

Hypothèse 3 Les étudiants qui auront utilisé des stratégies d'écriture identifiées par nos instruments obtiendront de bons résultats dans leurs travaux.

Hypothèse 4 Les étudiants qui auront utilisé des stratégies d'écriture identifiées par nos instruments, sans que des stratégies de lecture aient pu être observées, obtiendront de bons résultats dans leurs travaux.

Hypothèse 5 Les étudiants qui n'auront pas utilisé de stratégies de lecture ou d'écriture identifiables par nos instruments obtiendront de mauvais résultats dans leurs travaux.

Les hypothèses 2 à 5 souffrent de la même approche purement descriptive qui caractérisait notre modèle initial. Nos résultats révèlent en effet qu'il ne suffit pas d'utiliser des stratégies pour obtenir de bons résultats. Tous les sujets ont utilisé des stratégies et, même s'ils ont presque tous obtenu au moins la note de passage pour leur texte cible, nous ne sommes pas prêts à affirmer qu'ils ont tous produit des textes de qualité. Ce groupe d'hypothèses se trouve donc invalidé en bloc.

Cependant, les hypothèses 2 et 3 peuvent être reformulées de la façon suivante :

Hypothèses 2-3 *bis* Les sujets qui auront utilisé des stratégies de lecture/écriture efficaces obtiendront de bons résultats dans leurs travaux.

Cette hypothèse est validée par nos résultats. Pour chaque discipline, nous avons constaté un lien direct entre l'efficacité des stratégies de lecture/écriture et la qualité des textes cibles. Il est plus malaisé toutefois d'affirmer qu'il suffit de bonnes stratégies de lecture ou d'écriture pour réussir un texte. Certains sujets ont lu de façon inefficace, mais ont compensé partiellement par de la relecture lors de l'écriture, de façon à produire un texte cible acceptable. Dans d'autres cas, les lacunes de la lecture se sont manifestées jusque dans le texte final. Même reformulée ainsi, l'hypothèse 4 ne peut donc être ni vérifiée ni invalidée :

Hypothèse 4 *bis* Les étudiants qui auront utilisé des stratégies d'écriture efficaces, sans que des stratégies de lecture efficace aient pu être observées, obtiendront de bons résultats dans leurs travaux.

Enfin, l'hypothèse 5 peut être reformulée ainsi :

Hypothèse 5 *bis* Les étudiants qui n'auront pas utilisé de stratégies de lecture ou d'écriture efficaces obtiendront de mauvais résultats dans leurs travaux.

Cette hypothèse devient ainsi simplement l'inverse de l'hypothèse 2 *bis* et elle est confirmée pour les mêmes raisons que cette dernière.

C. Hypothèses relatives aux perceptions de l'étudiant

Hypothèse 6 Plus l'étudiant perçoit les stratégies de lecture/écriture comme importantes, plus il les utilise.

Hypothèse 7 Plus l'étudiant perçoit comme important un travail impliquant la lecture et l'écriture, plus il utilise les stratégies.

Hypothèse 8 Plus l'étudiant se perçoit comme un bon lecteur, plus il utilise les stratégies.

Hypothèse 9 Plus l'étudiant se perçoit comme un bon scripteur, plus il utilise les stratégies.

Tel que nous l'avons expliqué ci-dessus, il s'est avéré impossible de mesurer les perceptions des sujets quant aux stratégies de lecture/écriture, car ceux-ci ne sont pas assez conscients de leurs stratégies pour en rendre compte dans un entretien guidé. Nous ne possédons donc pas de résultats suffisants pour confirmer ou invalider ce dernier groupe d'hypothèses.

Néanmoins, par leur insuffisance même, nos résultats inspirent une reformulation de ces hypothèses. Ainsi, l'hypothèse 6 pourrait se lire ainsi :

Hypothèse 6 bis Plus l'étudiant perçoit les stratégies de lecture/écriture comme efficaces, plus il les utilise.

Les raisons que les sujets invoquaient à l'occasion pour justifier le choix ou l'omission d'une stratégie, voire d'une étape stratégique, concernaient souvent l'économie de temps. Les sujets perçoivent les stratégies comme longues à réaliser. Cela est généralement vrai, car une stratégie inefficace comme la lecture linéaire, par exemple, s'exécute plus rapidement que la lecture avec soulignement. Mais les sujets qui maîtrisent mal une stratégie peuvent perdre beaucoup de temps lors de son utilisation, ce qui renforce leur perception négative, sans que la stratégie ne ne puisse alors être mise en cause, si ce n'est pour sa difficulté d'apprentissage. Il y a donc beaucoup à faire, d'une part, pour persuader les étudiants de l'utilité et de l'efficacité de plusieurs stratégies de lecture/écriture et, d'autre part, pour leur montrer comment les utiliser adéquatement.

En ce sens, l'hypothèse 7 peut prendre la forme suivante :

Hypothèse 7 bis Plus l'étudiant perçoit comme important un travail impliquant la lecture et l'écriture, et mieux il connaît les stratégies de lecture/écriture, plus il utilise des stratégies efficaces.

Les sujets observés, très majoritairement, n'ont pas fait de zèle. Ceux qui ont voulu fournir un effort spécial, sans qu'un biais de la recherche n'entre en ligne de compte, ont perdu un temps précieux à employer une stratégie inefficace ou mal exploitée lors des étapes stratégiques ultérieures. Le sujet Histoire 2, par exemple, a produit deux séries de longues notes de lecture, pour en arriver à consulter directement le texte cible durant l'écriture. Il ne suffit donc pas de percevoir le travail comme important pour recourir à des stratégies efficaces, il est nécessaire de les utiliser et de les agencer correctement. Toutefois, il reste nécessaire que les sujets perçoivent le travail de lecture/écriture comme important, sinon ils n'utiliseront pas les stratégies qu'ils connaissent et qu'ils savent nécessaires.

Compte tenu des conclusions précédentes, l'hypothèse 8 peut se reformuler de la façon suivante :

Hypothèse 8 *bis* Plus l'étudiant se perçoit comme un bon lecteur, plus il utilise des stratégies de lecture efficaces.

Il semble exister une corrélation entre la perception de soi comme lecteur et l'utilisation de stratégies plus ou moins efficaces. Le problème consiste à déterminer lequel des deux facteurs est la cause de l'autre ou du moins, dans quelle mesure ils se trouvent reliés. Nous ne possédons en effet pas de données suffisantes sur les stratégies de lecture pour valider cette hypothèse reformulée. La réciproque est plus plausible, mais elle possède moins de valeur explicative : plus un étudiant utilise des stratégies efficaces, plus il se perçoit comme un bon lecteur.

Les mêmes remarques s'appliquent à une reformulation de l'hypothèse 9, *mutatis mutandis* :

Hypothèse 9 *bis* Plus l'étudiant se perçoit comme un bon scripteur, plus il utilise des stratégies d'écriture efficaces.

Les hypothèses initiales 8 et 9 étaient formulées en termes de quantité de stratégies utilisées. Nos résultats révèlent que l'efficacité constitue le facteur déterminant. Cela implique un répertoire stratégique assez important et nous avons pu observer que les sujets qui utilisaient très peu de stratégies se situaient parmi les moins habiles. Mais l'inverse est également vrai : les sujets qui recourent à un grand nombre de stratégies, durant une même étape de leur parcours, dispersent souvent leurs efforts et s'avèrent relativement inefficaces. Ces deux types de sujets sortent normalement épuisés d'une séance d'écriture. Les premiers, parce qu'ils ont surchargé leur mémoire, afin de compenser pour le manque de stratégies de lecture/écriture; les seconds, parce qu'ils ont donné de la tête de tous côtés et qu'il leur a fallu un effort accru pour se concentrer sur leur texte.

La même remarque s'applique au rythme des changements de stratégies, à partir de la préécriture. S'en tenir presque tout le temps à la même stratégie n'est pas plus efficace que d'en changer sans cesse. Un équilibre est nécessaire là également, sans qu'il soit possible de déterminer de façon absolue une durée idéale pour une stratégie donnée. La lecture, même si elle construit des significations, ne donne pas lieu à une production matérielle comparable à celle d'un texte cible, de sorte qu'il est possible de lire un livre entier en utilisant, par exemple, la lecture avec soulignement.

Finalement, la question des perceptions des sujets par rapport aux stratégies de lecture/écriture reste mal posée tant qu'on n'y ajoute pas celle du degré de métacognition. La connaissance des stratégies, de leur mode d'emploi et de leur agencement en un parcours adapté aux exigences d'un travail de lecture/écriture particulier constitue un facteur déterminant pour expliquer les progrès et les échecs dans la production de textes scolaires.

Chapitre V

Discussion des résultats et recommandations

Ce chapitre procède à une discussion des résultats de l'analyse de l'intelligibilité des textes, du respect des directives ainsi que des parcours stratégiques. Puis il présente nos recommandations, sous la forme du modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture, élaboré à partir des résultats de la recherche.

L'analyse de l'intelligibilité des textes

Nos résultats révèlent que l'indice traditionnel de lisibilité, basé sur des critères lexicaux et syntaxiques, ne rend pas compte de façon satisfaisante de la difficulté des textes donnés à lire au collégial. Nous étions donc justifiés d'élaborer un instrument de mesure de l'intelligibilité, fondé sur des critères textuels, à savoir les concepts et leur degré de développement. Étant donné l'ampleur de l'écart entre l'indice de lisibilité microstructurelle et les autres indices, il ne nous semble pas que l'utilisation d'une formule de lisibilité autre que celle de Henry ait pu donner des résultats significativement différents. Toutes les formules de lisibilité basées sur des critères linguistiques auraient présenté les textes sources analysés comme trop faciles pour le collégial. Il nous semble normal que, pour cet ordre d'enseignement, les étudiants possèdent une compétence linguistique suffisante pour permettre un apprentissage plus poussé des compétences textuelle et discursive.

Tel qu'indiqué au chapitre III, nous n'avons pas pu procéder à la validation de l'instrument de mesure de l'intelligibilité. Même si la transférabilité de ce dernier n'est pas assurée actuellement, les résultats manifestent une nette fiabilité. La zone d'intelligibilité définie pour le collégial semble permettre de distinguer entre les textes trop faciles, adéquats et trop difficiles. Les textes sources trop faciles devraient être écartés du programme, tandis que les textes trop difficiles peuvent être conservés, à condition de s'accompagner d'une aide stratégique adéquate. Les indices de lisibilité macrostructurelle et d'intelligibilité conceptuelle, qui constituent la base de notre instrument, se maintiennent à l'intérieur de la zone pour la majorité des textes analysés. Les différentes opérations de lecture retenues ont permis d'identifier toutes les formes d'expression langagière rencontrées au fil des textes. Leur classement selon les niveaux descriptif, relationnel et structurel s'est avéré pertinent lors du codage ou de l'analyse.

L'indice de la perception de la difficulté par les sujets sert à la confirmation des indices précédents. Les jugements portés sont atténués par une certaine réticence des sujets à admettre la présence de problèmes de compréhension; mais ils voient déjà les textes comme plus faciles, puisqu'ils se situent en moyenne 5 degrés au-dessus des indices de lisibilité macrostructurelle et d'intelligibilité conceptuelle, et ils corroborent d'autant plus ces derniers, si on les pondère à la baisse, en fonction de la réticence des sujets. Néanmoins, lorsque la validation de l'instrument pourra être entreprise, la perception des sujets devrait être exclue de celui-ci et servir seulement de moyen de validation. Cet indice juge en effet, quoique de façon indistincte, les mêmes éléments de difficulté que ceux mesurés par les indices de lisibilité macrostructurelle et d'intelligibilité conceptuelle. Comme ce dédoublement risque de fausser quelque peu les scores, nous avons tenu à interpréter la moyenne d'intelligibilité en fonction de la valeur de chacun des indices qui la composent.

Le respect des directives

Nous approuvons, à quelques exceptions près, l'évaluation qualitative détaillée telle que les professeurs l'ont effectuée. Les désaccords ont été discutés avec les professeurs concernés, lors des rencontres de validation. Dans certains cas, nous avons nuancé nos jugements et dans d'autres, nous les avons maintenus, avec l'assentiment du professeur. Nous avons cependant jugé que plusieurs notes nous paraissaient fortes, en regard de l'évaluation qualitative; nous avons de plus regretté que la qualité linguistique ne soit pratiquement pas considérée. C'est pourquoi nous recommandons aux professeurs d'évaluer la cohérence textuelle et la qualité de la langue écrite.

Exiger un texte cohérent implique le refus de lire « entre les lignes » ce que l'étudiant a voulu dire, mais qu'il n'a pas réussi à dire. Cela suppose aussi de considérer d'autres

critères d'évaluation que l'adéquation entre le texte source et la réalité scientifique qu'il expose ou analyse, à savoir la progression thématique, la redondance et la non-contradiction sémantique (v. chapitre II). Pour que l'évaluation de la cohérence textuelle influence les parcours stratégiques des étudiants, le professeur doit faire part à ceux-ci de ce critère avant la réalisation du travail de lecture/écriture.

Le modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture

Les résultats de l'analyse des parcours stratégiques se résument dans un modèle, contenu sous une forme primitive dans notre hypothèse générale et enrichi tout au long de la recherche. Descriptif à l'origine, le parcours stratégique modèle devient maintenant prescriptif, grâce à l'évaluation de l'efficacité des stratégies et des parcours des sujets. Étant donné, d'une part, que les objectifs et les stratégies pédagogiques se sont avérés des facteurs déterminants dans le choix des étapes du parcours et des stratégies de lecture/écriture et, d'autre part, que la recommandation de stratégies efficaces aux étudiants ne peut être transmise que par les professeurs, le schéma du parcours stratégique a été incorporé à un modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture.

A. Le parcours stratégique modèle

Le parcours stratégique de lecture/écriture que nous recommandons pose le double problème de sa validité et de son intégration à l'enseignement. Comme notre modèle provient d'observations non expérimentales, les stratégies de lecture/écriture recommandées n'ont pu être analysées que chez les sujets, souvent peu nombreux, qui les ont utilisées. Plusieurs de ces stratégies prennent le contre-pied de stratégies fréquemment observées, dont l'inefficacité a pu être plus largement vérifiée, de sorte que la validation s'effectue principalement par la négative. Le modèle propose non seulement un choix de stratégies, mais leur articulation en un parcours cohérent. Or, même si le parcours stratégique modèle offre suffisamment de variantes pour s'adapter à toutes les situations, aucun des parcours des sujets observés n'a été jugé suffisamment efficace pour être proposé en modèle. Il a toutefois été possible de comparer entre eux les sujets d'un même cours et de déterminer l'efficacité relative de leurs parcours stratégiques. Même si nous sommes partis d'un parcours théorique existant (le *SQ3R*, qui n'inclut pas l'écriture), notre modèle a surtout été élaboré par induction, à partir de l'analyse de 66 parcours individuels.

La division d'un travail de lecture/écriture en cinq étapes stratégiques est fondée sur le comportement des sujets observés. Même si ces étapes forment un ordre linéaire, il est assez fréquent qu'une étape donnée comporte des stratégies d'une étape antérieure. Le choix d'une stratégie appartenant à une étape antérieure est le signe d'un problème, non résolu précédemment, et persistant. La relecture du texte source, une stratégie de l'étape de lecture, apparaît ainsi lors des étapes ultérieures à la lecture. D'autres stratégies, comme la consultation d'instruments ou d'une personne-ressource et l'ajout de déictiques, sont susceptibles d'apparaître lors de n'importe quelle étape, sans que l'on puisse considérer qu'il s'agisse d'un retour à une étape antérieure. De même, le recours aux stratégies de révision durant l'écriture ne constitue pas un changement d'étape, car la révision linéaire du brouillon, accompagnée ou non de corrections topiques, sert d'appoint à la rédaction et non de transition entre le brouillon et le propre. Les stratégies de révision n'appartiennent pas seulement à l'étape de révision, mais elles peuvent se manifester dès la préécriture et persister jusqu'à la mise au propre.

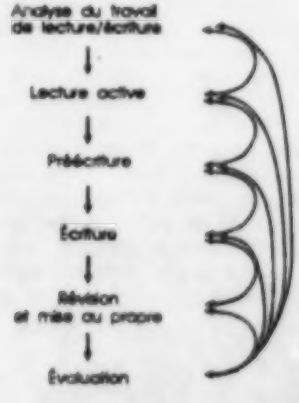
Nous recommandons l'ajout d'une étape supplémentaire, à la fin du parcours, à savoir l'évaluation par l'étudiant de son parcours stratégique. Les entretiens de verbalisation rétrospective sur la lecture et l'écriture ont en effet révélé des différences entre les sujets quant au degré de conscience des stratégies utilisées, qui se manifestent dans l'habileté à décrire et à justifier leurs choix stratégiques. Même si nos observations à ce propos n'ont pas pu être mesurées, elles rejoignent les conclusions de recherches sur la métacognition et son influence sur la compréhension en lecture et la cohérence textuelle (van Dijk et Kintsch, 1983; Deschênes, 1990). Une étape d'évaluation aurait pour effet de développer chez les étudiants la conscience des stratégies et de leur agencement en parcours, de façon à les rendre plus efficaces pour les travaux ultérieurs (Lecavalier et Brassard, 1991).

On remarquera que le nom des étapes, dans le nouveau modèle du parcours stratégique illustré par la figure 89, se trouve souvent modifié, par rapport aux parcours stratégiques observés, car nous passons d'une appellation descriptive à une désignation prescriptive. Ainsi, la présentation et l'écoute des directives devient l'analyse du travail de lecture/écriture, afin d'inciter les étudiants à procéder à une formulation écrite de leur compréhension des directives. L'étape de lecture reçoit le qualificatif d'active, en conformité avec plusieurs guides méthodologiques (Tremblay, 1989; Goulet et Lépine, 1988; etc.) qui déconseillent comme nous la lecture linéaire ou passive. La révision et la mise au propre sont fusionnées en une seule étape, car la mise au propre n'est efficace que dans la mesure où elle s'accompagne d'une dernière révision. L'étape 6 devient alors celle de l'évaluation.

Nos résultats montrent que le retour à une étape stratégique autre que la précédente provient d'une mauvaise utilisation des stratégies de cette étape ou d'une omission de celle-ci. Ce retour est donc le signe d'un parcours stratégique inefficace et c'est pourquoi nous recommandons de ne pas retourner plus d'une étape en arrière pour le choix des stratégies. Cela peut être concrétisé par les corollaires suivants :

- Avant d'entreprendre la lecture, consulter les directives écrites ou les notes des directives orales, afin de déterminer des objectifs de lecture.
- Durant l'écriture, ne pas recourir aux stratégies de lecture, mais retourner au besoin en préécriture.
- Durant la révision et la mise au propre, ne pas recourir aux stratégies de préécriture ni de lecture, mais recourir au besoin aux stratégies d'écriture.

Figure 89
Modèle prescriptif du parcours stratégique



Se pose aussi l'autre aspect du problème signalé au départ, qui consiste à intégrer le modèle à la pratique d'étudiants de toutes disciplines. Ceux-ci ne modifient leurs stratégies que si les travaux de lecture/écriture les forcent à le faire et si les nouvelles stratégies leur sont recommandées. Il est également nécessaire de mettre en doute l'efficacité de stratégies et de parcours stratégiques que les étudiants considèrent à tort comme utiles. L'amélioration des stratégies de lecture/écriture passe par la modification des stratégies d'enseignement. Même si de nombreuses recherches (Raphael, Kirschner et Englert, 1988; Shanahan, 1988; Simard et Gaudreau, 1990; Simpson, Stahl et Hayes, 1989;) ont montré que l'écriture améliore l'apprentissage, les travaux de lecture/écriture demeurent assez rares au collégial, dans les disciplines quantitatives et techniques. De nombreux professeurs, même dans les disciplines qualitatives, perçoivent l'exposé théorique comme l'activité centrale du cours et les travaux de lecture/écriture comme des prolongements de la théorie donnée oralement. Le texte source se trouve subordonné à l'exposé oral, qui omet souvent de référer au premier. Aux yeux de ces professeurs, demander un travail de lecture/écriture se réduit alors à donner sommairement des directives aux étudiants et à corriger le texte cible.

Les étudiants dressent eux aussi une barrière entre l'écoute du cours théorique et le travail de lecture/écriture. Ils accordent peu d'importance aux directives du professeur, mais beaucoup au contenu du texte source, qu'ils ne comparent pas à leurs notes de cours. L'essentiel, pour les étudiants, consiste donc à lire le texte source et à écrire le texte cible. La révision et la mise au propre, quand elles ont lieu, sont perçues comme un bref prolongement de l'écriture. On comprend alors la difficulté, mais aussi l'importance, d'intégrer un modèle en six étapes dans une pratique d'enseignement et d'apprentissage qui sous-estime l'importance de directives claires et complètes et qui omet la préécriture de même que l'évaluation des parcours stratégiques.

B. Le modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture

Les professeurs doivent rendre les étudiants conscients de la nécessité d'utiliser des stratégies de lecture/écriture ainsi que de bien les choisir et les agencer. Ces derniers ont besoin d'une aide stratégique en lecture/écriture, adaptée à chaque travail demandé; cette aide doit donc provenir du professeur qui demande le travail de lecture/écriture. Nos résultats montrent que le choix des étapes et des stratégies de lecture/écriture par les sujets a été fortement influencé par les stratégies d'enseignement des professeurs. C'est pourquoi nous proposons que ces derniers recommandent aux étudiants les stratégies appropriées pour un travail de lecture/écriture donné et qu'ils leur expliquent, au besoin, le mode d'emploi de ces stratégies. De plus, il importe de critiquer, parmi les stratégies en usage auprès des étudiants, celles qui s'avèrent peu efficaces, de même que l'omission de toute étape stratégique. L'enseignement systématique de stratégies développe la métacognition des étudiants et contribue à améliorer la qualité des textes cibles. Nos recommandations pédagogiques sont exposées ci-dessous, pour chacune des étapes stratégiques.

1. Analyse du travail de lecture/écriture

Puisque les directives écrites se révèlent davantage utilisables que les directives orales, elles doivent avoir préséance sur ces dernières. Le professeur devrait faire lire les directives écrites avant de les expliquer oralement et faire répondre par écrit à des questions d'analyse du travail de lecture/écriture (Lucisano, 1987). Les directives orales n'auraient pas alors à reprendre toutes les directives écrites, mais à expliquer les passages les plus difficiles, à corriger les réponses des étudiants et à répondre à leurs questions, alors mieux préparées. Il est souhaitable que le professeur utilise les directives orales pour assurer le suivi du travail de lecture/écriture d'un cours à l'autre et référer les étudiants aux passages des directives écrites qui concernent l'étape en voie

de réalisation. Lorsque le professeur complète ou corrige oralement les directives écrites, il prescrit aux étudiants d'annoter les nouveaux éléments sur ces dernières.

Les directives, tant orales qu'écrites, doivent être orientées vers la constitution d'hypothèses de lecture. En analysant les directives, l'étudiant énonce sous forme de questions la nature et le type des informations à trouver et à comprendre dans le texte source. Au besoin, le professeur peut guider la formulation de ces questions. Dans tous les cas, il devrait contrôler l'utilisation de cette stratégie avant la lecture et répondre aux questions suscitées par l'analyse de la tâche. De fait, cette étape gagnerait à être réalisée en classe, comme conclusion à la première étape du travail de lecture/écriture.

Les directives écrites portent elles aussi sur les six étapes du travail de lecture/écriture. En ce qui a trait à l'étape d'analyse de ce travail, elles consistent à présenter les objectifs du travail de lecture/écriture, la nature et le type du texte cible ainsi que les modalités de l'évaluation. Le tableau 17 présente, de façon schématique, les stratégies du professeur et des étudiants lors de l'étape d'analyse du travail de lecture/écriture.

a. Les objectifs du travail de lecture/écriture

Cette partie des directives écrites vise à situer le travail de lecture/écriture par rapport à l'ensemble du cours. Trois stratégies pédagogiques, présentées dans la première partie du tableau 18, sont recommandées au professeur. Par un questionnement des étudiants, celui-ci revoit les étapes précédentes du cours ou des cours antérieurs. Il annonce les étapes subséquentes du cours. À l'aide de ces repères passés et à venir, le professeur explique la place importante du travail pour l'ensemble du cours. Étant donné le caractère nécessairement abstrait des objectifs du travail, il est possible de citer en exemple des tâches concrètes provenant des parties subséquentes. Mais ces exemples ne doivent pas être développés à ce stade-ci. Pour mieux établir le lien entre les tâches et les objectifs, il est préférable de rappeler ces derniers au moment où les tâches seront exposées en détail.

b. Le thème du texte cible

Il est nécessaire de présenter le texte cible avant les stratégies de lecture/écriture. L'aide stratégique pour le travail de lecture/écriture ne prend en effet tout son sens que si les étudiants connaissent au préalable la nature du texte exigé et les critères d'évaluation. Après avoir présenté les objectifs (le point de départ) et le texte cible (le point d'arrivée), le professeur est mieux placé pour dépeindre les stratégies de lecture/écriture comme le meilleur moyen de réussir le parcours d'un point à l'autre.

Dans un travail de lecture/écriture, le thème du texte cible demeure intimement lié à celui du texte source, quelque soit le degré de traitement demandé pour le passage de

Tableau 17
Stratégies du professeur et des étudiants
lors de l'analyse du travail de lecture/écriture

Stratégies du professeur	Stratégies des étudiants
Rédaction de directives écrites comportant des questions d'analyse du travail de lecture/écriture et conduisant à l'élaboration d'hypothèses de lecture	Lecture des directives écrites avant leur présentation orale Élaboration d'hypothèses de lecture
Explication des passages difficiles dans les directives écrites	Annotation et soulignement du texte des directives, lors d'une référence explicite
Correction des réponses aux questions, avec référence au texte des directives	Questionnement du professeur Reformulation des hypothèses de lecture
Réutilisation des stratégies précédentes à chaque cours ou étape du travail	

Tableau 18
Objectifs pédagogiques et stratégies du professeur, pour la présentation des objectifs du travail de lecture/écriture et du thème du texte cible

Objectifs pédagogiques	Stratégies du professeur
Situer le travail de lecture/écriture dans l'ensemble du cours.	Questionnement des étudiants sur les objectifs des travaux antérieurs
	Annonce ou rappel des travaux subséquents
	Explication de l'importance du nouveau travail de lecture/écriture
Présenter le thème du texte cible.	Comparaison des thèmes du texte source et du texte cible
	Activation des préconnaissances
	Situation du thème par rapport aux préconnaissances
	Justification de l'importance du thème
	Référence au texte source

l'un à l'autre. Moins le type de texte cible demande l'expression d'un point de vue personnel, plus les thèmes tendent à se confondre. Par exemple, un cahier de laboratoire de Chimie (texte source) et un rapport de laboratoire (texte cible) traitent tous deux de la même expérience, donc du même thème, car il n'est pas demandé à l'étudiant de se prononcer sur la clarté ou la scientificité du texte source. Par contre, celui-ci guide la réalisation d'un laboratoire-type, tandis que chaque rapport témoigne de conditions expérimentales et de résultats légèrement différents.

Dans le modèle d'enseignement stratégique, le professeur présente le thème du texte cible de façon à préparer la lecture du texte source. Pour ce faire, tel qu'indiqué dans la seconde partie du tableau 18, il questionne les étudiants sur leurs préconnaissances du thème. Aussi limitées que soient ces dernières, elles existent toujours et leur activation facilite l'intégration de nouvelles connaissances. Si le professeur commence le cours théorique sans recourir à cette stratégie, les étudiants sont portés à «faire le vide» dans leur mémoire pour recevoir la nouvelle matière, c'est-à-dire à créer une zone de connaissances indépendante des zones existantes. L'activation des préconnaissances permet de développer à partir de ce qui existe déjà et de favoriser une écriture plus personnelle (Deschênes, 1990).

Le professeur développe les réponses des étudiants à ses questions, de façon à situer le thème du texte cible par rapport aux préconnaissances des étudiants et au thème du texte source. Il amène les étudiants à élaborer des hypothèses de lecture, relatives au thème des textes. Enfin, il justifie l'importance du thème pour l'atteinte des objectifs. Aucun thème ne devrait être réduit au statut de pur prétexte à l'écriture, comme cela peut se produire dans certains cours de Français; cela amène en effet le professeur à sous-estimer les problèmes de préécriture des étudiants et ceux-ci, à se désintéresser du choix des idées, ce qui affecte la qualité de leur expression.

La présentation du thème du texte cible constitue, de fait, une introduction à l'exposé théorique des notions prévues au programme de cours. Dans la mesure où les concepts expliqués par le professeur se retrouvent dans le texte source, l'exposé théorique doit y référer et s'en servir pour expliquer la matière. Les étudiants suivant un cours théorique non relié au texte source se retrouvent avec deux sources d'information qu'ils synthétisent

difficilement et qu'ils ne voient pas la nécessité de réunir, vu que le professeur n'a pas pris la peine de faire lui-même cette synthèse.

c. Les types de textes cibles

Les textes cibles demandés en milieu scolaire appartiennent à plusieurs types. On ne saurait en réduire le nombre sans en même temps limiter leur diversité, nécessaire à l'atteinte d'objectifs d'apprentissage distincts. Le classement utilisé dans le tableau 19 convient à tous les textes scolaires, sauf à ceux de création littéraire. Le texte informatif est un texte concret, d'ordre narratif et descriptif, qui vise à faire preuve d'une connaissance détaillée du thème. Y abondent les exemples, les données, les faits, les résultats d'expérience, etc. Le texte expositif est un texte plutôt abstrait, d'ordre conceptuel et relationnel, qui vise à faire preuve de la compréhension d'idées, de faits, de lois, etc. Les éléments informatifs y apparaissent à titre d'exemples et de particularités, subordonnés aux idées principales abstraites et à l'analyse. Le texte argumentatif est un texte abstrait, d'ordre structurel, qui vise à exposer une problématique et à démontrer des hypothèses à l'aide d'arguments. Ceux-ci proviennent de l'analyse d'idées, telle que pratiquée dans le texte expositif.

Ces trois types de textes ne constituent pas des catégories mutuellement exclusives à l'intérieur d'un même texte cible. Un compte rendu critique, par exemple, contient une partie informative et une partie argumentative. Si un texte informatif peut omettre d'analyser et de critiquer, un texte expositif ne peut analyser sans données de type informatif de même qu'un texte argumentatif ne peut critiquer sans analyse préalable. L'imbrication progressive des types de textes met en évidence un degré de difficulté croissant pour le travail de lecture/écriture. Le professeur doit analyser le type de texte cible qu'il demande, afin de clarifier ses directives ainsi que ses critères et son barème d'évaluation.

Chaque type de texte met en oeuvre des *opérations de lecture/écriture*, qui correspondent à des activités cognitives et langagières (Vignaux, 1988), spécifiques à l'une des étapes du parcours stratégique de lecture/écriture; ces opérations représentent des objectifs immédiats de compréhension et d'écriture, souvent laissés implicites, dont l'atteinte dépend de l'utilisation de stratégies de lecture/écriture; elles permettent à leur tour d'atteindre des objectifs d'apprentissage plus généraux et généralement exposés dans les directives ou le plan d'études. L'appropriation du texte source, l'analyse, la hiérarchisation des idées constituent des exemples d'opérations de lecture/écriture. Le professeur devrait rendre explicites pour les étudiants les opérations de lecture/écriture nécessitées par la production d'un texte cible et s'assurer que ceux-ci connaissent les stratégies de lecture/écriture utiles pour les effectuer. Cela suppose qu'il analyse le travail de lecture/écriture qu'il entend demander, pour identifier le ou les types de textes impliqués par celui-ci.

(1) *Le texte informatif*

Le tableau 19 représente les opérations de lecture/écriture, en fonction du type de textes requis par un travail de lecture/écriture donné, ainsi que l'aide stratégique que le professeur devrait fournir pour encadrer la réalisation de chaque opération. Une première opération de lecture/écriture requise par le texte informatif consiste à s'approprier le texte source. On s'attend alors à ce que l'étudiant ne recopie pas textuellement des passages du texte source, mais qu'il les exprime dans ses propres phrases, tout en réutilisant les concepts propres à la discipline. L'aide stratégique apportée par les professeurs devrait consister à recommander l'utilisation de la paraphrase, car cette stratégie conduit à l'appropriation du texte source. Sauf pour les cours de langue, les professeurs n'ont pas à enseigner aux étudiants les procédés syntaxiques et lexicaux permettant de paraphraser; mais l'enseignement stratégique consiste à exposer aux étudiants la nature et les avantages de la paraphrase, lors des étapes de préécriture et

d'écriture. De plus, les professeurs doivent vérifier que les questions posées ou le sujet du travail favorisent une telle reformulation et non la transcription littérale du texte source. La paraphrase adéquate des idées représente en effet une opération fondamentale du texte informatif.

La sélection/élaboration des idées principales constitue une deuxième opération de lecture/écriture du texte informatif. Comme les textes sources sont généralement plus longs que les textes cibles et demandent ainsi d'être résumés, les étudiants doivent pouvoir en déterminer les idées principales. Ces dernières peuvent être formulées explicitement dans une phrase-clé et en ce cas, il ne s'agit que de les sélectionner; elles doivent parfois être construites à partir de segments de phrases non dispersés et d'inférences (Jacobowitz, 1990), dépendamment du degré d'intelligibilité du texte source. Dans un cas comme dans l'autre, le professeur doit insister sur l'utilisation de stratégies de lecture et de préécriture qui assureront le succès de cette opération; il met en garde les étudiants contre la seule recherche d'idées déjà rédigées.

Afin de guider la sélection/élaboration des idées principales, le professeur doit aussi fournir une autre forme d'aide stratégique, en indiquant le degré de réduction de l'information ou la longueur du texte cible. Une telle indication ne constitue pas une contrainte à la liberté des étudiants, comme le ressentent certains professeurs, mais une mesure nécessaire à l'exécution d'une stratégie d'écriture. Tout texte scolaire, même les mémoires et les thèses, fait l'objet d'une prescription relative à sa longueur. Il en va de même dans l'entreprise privée et l'administration publique. Lorsque le professeur désire prescrire une longueur maximale ou minimale, plutôt qu'indiquer une longueur moyenne, il devrait traduire le nombre de pages en nombre de mots, à raison d'une moyenne de 250 mots par page; en effet, cette moyenne varie considérablement selon les étudiants, soit de 100 à 350 mots par page, dans les cas extrêmes.

Tableau 19
Type de texte cible, opérations d'écriture et aide stratégique

Type de texte cible			Opérations de lecture/écriture	Aide stratégique
Texte argumentatif	Texte expositif	Texte informatif	Appropriation du texte	Présentation de la paraphrase
			Sélection/élaboration des idées principales	Formulation d'énoncés ou de questions impliquant la compréhension du texte source
				Justification de l'importance des stratégies de lecture et de préécriture
				Prescription de la longueur du texte cible
			Hiérarchisation des idées	Exigence d'un plan détaillé
				Exigence de la prise de notes de lecture ou de la constitution de fiches de lecture
			Inférence des idées	Justification de l'importance des stratégies de lecture
			Analyse des idées	Familiarisation aux structures de texte
				Familiarisation à la superstructure du texte source
				Familiarisation à la superstructure du texte cible
			Argumentation	Justification de l'importance des stratégies de préécriture

Toutefois, la longueur d'un texte cible ne devrait pas être formulée en termes absolus et un écart à la longueur moyenne devrait être précisé. De même, les questionnaires qui comportent des lignes de réponses pré-imprimées devraient prévoir une ou deux lignes de plus par réponse que la longueur souhaitée. Un étudiant peut en effet prendre beaucoup de temps pour faire tenir une réponse ou une idée dans un nombre fixe de lignes ou de pages, sans que cela ne corresponde à un objectif d'apprentissage. Le manque d'espace réduit les possibilités de paraphraser.

Une troisième opération de lecture/écriture impliquée par le texte informatif consiste à hiérarchiser des idées principales et complémentaires. Plusieurs professeurs, qui s'attendent à recevoir des textes cibles bien structurés, ne précisent pas que cela constitue une exigence de leur part et n'indiquent pas aux étudiants comment ils peuvent réussir cette stratégie. Il faut donc recommander aux étudiants d'élaborer un plan détaillé, comportant des références à des passages précis du texte source. Lorsque le texte source n'appartient pas à l'étudiant, il faut recommander la prise de notes de lecture. Quand les textes sources sont multiples, la constitution de fiches de lecture s'impose. L'utilisation de telles stratégies doit alors être contrôlée par le professeur.

(ii) *Le texte expositif*

Le texte expositif met en oeuvre toutes les opérations de lecture/écriture du texte informatif, à savoir la paraphrase, la sélection des idées principales et la hiérarchisation des idées. Mais il possède deux opérations spécifiques : l'inférence et l'analyse des idées.

La compréhension en lecture d'un texte expositif (ou d'un texte littéraire) demande au lecteur une opération d'inférence des idées, qui consiste à dépasser la pensée explicite de l'auteur. Un texte fait appel à la collaboration du lecteur, afin de compléter les idées explicites du texte par des préconnaissances, hypothèses, etc., propres à ce dernier (Eco, 1979). Le repérage et la relecture des passages difficiles constituent alors des stratégies de lecture efficaces, de même que les annotations et la prise de notes, la confirmation des hypothèses de lecture et la recherche des idées.

Quant à l'analyse des idées, dans plusieurs textes cibles, elle se retrouve réduite à un résumé, si les étudiants n'y sont pas préparés adéquatement. L'enseignement stratégique consiste alors à activer ou à développer chez les étudiants la connaissance de la superstructure (van Dijk et Kintsch, 1983) du texte expositif, à savoir le schéma cognitif et langagier permettant de reconnaître et de comprendre un tel texte. Les manuels et textes de cours doivent en effet comporter des marques de surface de cette superstructure, comme la division en chapitres, l'introduction, les résumés, les titres et sous-titres, les questions de récapitulation et de compréhension, la table des matières, le glossaire, etc. Le professeur devrait familiariser les étudiants avec ces différentes marques de leur manuel ou de leur texte de cours et les informer de leur utilité pour la sélection des idées principales.

L'enseignement stratégique doit en ce sens porter également sur la macrostructure (van Dijk et Kintsch, 1983) du texte source, à savoir son organisation sémantique. À ce niveau, les idées sont développées et agencées au moyen de différentes structures de texte (Meyer, Brandt et Bluth, 1980) : problème/solution, comparaison, antécédent/conséquent, description et collection (incluant la séquence). La contribution de l'enseignement systématique des structures de texte à la cohérence textuelle, dans les cours de Français, a été vérifiée expérimentalement par Lemieux (1990). Pour que l'étudiant perçoive ces différentes relations dans le texte source, il faut lui recommander d'utiliser des stratégies de lecture et de préécriture comme l'utilisation des mots-outils (mots invariables servant de connecteurs), la relecture des passages difficiles, les fiches ou notes de lecture et la paraphrase. Les questions de révision et les exercices, fournies dans les manuels ou ajoutés par les professeurs, peuvent inciter à la relecture et à

l'identification des structures de texte, pour peu que cette tâche soit encadrée et contrôlée.

(iii) Le texte argumentatif

En plus de la maîtrise des opérations de lecture des textes informatif et expositif, un texte argumentatif suppose la connaissance de ses éléments superstructurels, avec lesquels le professeur doit familiariser les étudiants. Jalbert (1991) recommande les parties suivantes :

- le contexte à l'origine de la réflexion de l'auteur;
- la problématique, qui peut s'exprimer par une question centrale;
- les hypothèses, qui répondent à la question centrale;
- le postulat, souvent implicite, qui fonde la démonstration des hypothèses;
- la démonstration, qui expose les arguments et construit le raisonnement;
- la perspective, qui élargit la portée de la conclusion.

Tremblay (1991) distingue pour sa part neuf types de textes *raisonnés* (analytique, chronologique, comparatif, démonstratif, descriptif, dialectique, explicatif, inductif et problématique), chacun possédant un plan particulier, mais tous ne répondent pas à notre définition de l'argumentation, qui suppose, de la part de l'étudiant, une prise de position personnelle et étayée par une analyse. Afin d'obtenir une véritable argumentation, l'étudiant doit procéder à l'analyse d'éléments du texte source et utiliser les idées élaborées comme arguments pour l'écriture du texte cible. Les stratégies de lecture pertinentes sont la recherche et la reformulation des idées. L'opération de lecture/écriture propre au texte argumentatif consiste évidemment à argumenter. Quel que soit le type de texte argumentatif choisi, l'étudiant doit poser une question centrale, prescrire des solutions et les démontrer par une justification, qui peut inclure une réfutation de la thèse adverse. Cela exige de procéder, lors de la préécriture, à une révision du plan et à une reformulation des idées.

La hiérarchisation des idées doit être effectuée comme pour les textes informatif et expositif, mais elle implique un écart plus considérable entre le plan du texte source et celui du texte cible que dans le cas du texte d'analyse. Les étudiants doivent être amenés à comprendre la nécessité de modifier le plan du texte source : ils ne se contentent pas d'analyser le même problème que l'auteur du texte source, mais doivent aussi critiquer la position de ce dernier.

(iv) Les modalités de l'évaluation

La présentation du texte cible précède celle du processus de lecture/écriture, afin de motiver les étudiants à utiliser les stratégies recommandées. Un volet important de cette présentation est celui des modalités de l'évaluation, qui influencent directement le choix des stratégies et l'allocation du temps de travail par les étudiants. Deux stratégies pédagogiques sont préconisées à cet égard, dans le tableau 20 : la communication des critères et du barème d'évaluation ainsi que l'utilisation d'une grille d'évaluation.

Les critères d'évaluation du texte cible devraient normalement correspondre aux objectifs du travail de lecture/écriture; mais cela n'est pas une raison pour laisser implicites les critères d'évaluation, car les étudiants doivent alors inférer ceux-ci et fonder le choix de leurs stratégies sur des suppositions. Les critères devraient figurer dans les directives écrites remises aux étudiants et réapparaître tels quels dans la grille d'évaluation. Le professeur doit de plus indiquer, dans le texte des directives, la pondération de chaque critère d'évaluation. Cela permet aux étudiants de mieux répartir leur temps entre les différentes parties du travail. Autrement, ils risquent de consacrer la majeure partie du temps disponible à la recherche des idées et de manquer de temps par la suite, pour

tableau 20
Modalités de l'évaluation
selon les objectifs pédagogiques et les stratégies du professeur

Objectifs pédagogiques	Stratégies du professeur
Favoriser une meilleure répartition ou une plus grande allocation du temps de travail étudiant.	Communication des critères et du barème d'évaluation
Motiver l'utilisation des stratégies de lecture/écriture.	Utilisation d'une grille d'évaluation

l'approfondissement des idées. Cette stratégie peut aussi amener les étudiants à travailler davantage, s'ils se rendent compte qu'ils ont consacré, par exemple, la moitié du temps d'écriture prévu à une partie qui vaut 20% des points. L'allocation de points à la cohérence textuelle et à la qualité linguistique constitue un facteur déterminant pour une meilleure utilisation des stratégies de préécriture et de révision.

Pour indiquer avec précision le barème d'évaluation avant d'avoir reçu les textes cibles, le professeur doit établir à l'avance la grille d'évaluation de ceux-ci. Cette seconde stratégie pédagogique devient ainsi la première, dans l'ordre de réalisation. Le professeur peut, selon les cas, communiquer ou non cette grille aux étudiants avant l'évaluation du travail. La constitution de la grille d'évaluation a souvent pour effet, également, d'amener le professeur à préciser ses directives. La meilleure façon d'établir une grille d'évaluation consiste à préparer un corrigé du texte cible. Ce corrigé n'a pas à être rédigé en un texte suivi, mais sous forme d'un plan détaillé et hiérarchisé, indiquant les références au texte source et les variantes acceptées, s'il y a lieu.

(v) Stratégies de présentation et d'écoute des directives orales

Avant de présenter oralement les directives écrites, le profeseur explique les stratégies d'écoute des directives orales. Il interdit aux étudiants de lire les directives écrites pendant leur présentation orale. Lui-même ne doit pas lire à voix haute des extraits des directives écrites. Les directives orales doivent paraphraser les directives écrites, au lieu de les répéter textuellement. Si le professeur découvre en pleine classe une lacune ou une erreur dans celles-ci, il la signale comme telle et il écrit au tableau l'information manquante, en indiquant à quel endroit du texte elle doit être insérée.

Tel qu'indiqué au tableau 21, le professeur explique que l'écoute passive des directives peut être attentive, mais qu'elle se révèle insuffisante si elle ne s'assortit pas de stratégies actives. Celles-ci consistent à annoter le texte des directives, dans la marge, que le professeur aura pris soin d'élargir, et à ajouter des mots qui clarifient les directives écrites. Une autre stratégie est la consultation des directives écrites, mais seulement lorsque le professeur réfère explicitement à un passage précis. Les étudiants soulignent alors les mots-clés importants et ils ajoutent des déictiques superstructurels (accolades, flèches, astérisques, etc.) dans la marge du texte des directives, pour signaler les passages importants ou difficiles.

Les directives orales s'accompagnent d'une période de questions. En invitant les étudiants à l'interroger, le professeur devrait leur recommander les stratégies suivantes : poser toute question pertinente, en s'efforçant de ne pas penser seulement aux tâches immédiates; écouter les questions posées par leurs pairs; prendre en note les réponses. Avant de répondre à une question, le professeur paraphrase celle-ci. Cette stratégie pédagogique permet aux étudiants qui n'ont pas écouté ou compris la question de leur pair de savoir de quoi il s'agit; elle indique aussi au professeur s'il répond vraiment à la question, parfois mal posée.

Tableau 21
Stratégies du professeur et des étudiants
pendant la présentation des directives orales

Stratégies du professeur	Stratégies des étudiants
Interdiction de lire les directives écrites durant la présentation orale, sauf en cas de référence explicite	Consultation des directives écrites, lorsque permis
Paraphrase, et non lecture, des directives écrites Inscription au tableau des ajouts ou corrections aux directives écrites	Annotation et soulignement des directives écrites
Tenue d'une période de questions Paraphrase des questions avant réponse	Questions au professeur Écoute des questions et des réponses Prise de notes

2. Lecture active

Les stratégies de lecture se divisent en trois groupes, qui se succèdent chronologiquement : le survol, la lecture active et la relecture. Les stratégies de survol, comme nous l'avons vu, sont généralement omises par les étudiants, et la durée de la relecture effectuée par les étudiants semble quant à elle sous-estimée par les professeurs. Celle-ci pourrait être réduite par des stratégies de survol et de lecture active plus efficaces. Le tableau 22 fournit une vue synthétique de ces stratégies.

a. Stratégies de survol

Si la lecture, comme cela est de plus en plus admis, est un processus de construction de significations (de Beaugrande et Dressler, 1981), le survol permet au lecteur de circonscrire le domaine de connaissances qu'il doit explorer et de vérifier sa pertinence par rapport à ses buts de lecture. Le parcours de l'ensemble du texte est une stratégie utilisée par quelques étudiants. Mais le parcours des pages du début (introduction, préface, etc.) et de celles de la fin (table des matières, index, glossaire, etc.) est également une stratégie efficace, quoique trop peu utilisée. L'ajout de déictiques superstructurels (marques dans la marge) pendant le survol facilite le repérage ultérieur des passages pertinents. La lecture partielle de passages, si elle ne se prolonge pas indûment, constitue une bonne stratégie de survol, car elle met en contact avec la prose de l'auteur et permet d'identifier le degré d'abstraction de sa pensée, la profondeur de l'analyse, le détail des faits, etc.

b. Stratégies de lecture active

La vérification par l'étudiant du contexte de lecture représente une stratégie préparatoire à la lecture. Les étudiants du collégial qui lisent dans de mauvaises conditions se rendent compte de cette situation, mais ils sont peu conscients des conséquences d'une lecture inefficace sur la suite du travail. Le professeur doit donc rappeler l'importance d'une ambiance propice à la concentration et de la disponibilité d'instruments de travail pour le soulignement, la prise de notes et la consultation des directives ainsi que du dictionnaire.

Le professeur doit aussi jouer un rôle de promoteur du soulignement. Certains sujets ont appris qu'il ne faut pas souligner lors de la première lecture. Il est sûr alors que le soulignement gagne en qualité, mais en pratique, les lecteurs du collégial n'ont pas le temps d'effectuer deux lectures complètes, sauf dans le cas de textes brefs. Même si l'on peut déplorer que, dans certains cours, les professeurs ne fassent pas lire suffisamment, dans plusieurs matières, la quantité de pages à lire est considérable, sans compter la

complexité du contenu. Pour quelques passages difficiles, le soulignement peut être différé jusqu'à la relecture immédiate de ceux-ci, mais cette stratégie ne convient pas à un texte entier. La précision du soulignement dès la première lecture peut être améliorée grâce aux stratégies de survol et à la *confirmation ou à la précision des hypothèses de lecture* (Jacobowitz, 1990). Cette stratégie de lecture consiste à répondre par écrit aux questions posées à l'étape d'analyse de la tâche; il ne suffit pas de marquer dans le texte source le passage contenant les réponses : une formulation personnelle est nécessaire.

Puisqu'il existe déjà une minorité d'étudiants qui soulignent trop et que leur nombre risque d'augmenter avec celui des lecteurs actifs, nous recommandons le soulignement des mots-clés, non pas celui de phrases entières. Un soulignement plus sélectif améliore la précision de la lecture, en plus d'accélérer, ultérieurement, la relecture des soulignements.

Une autre stratégie de lecture importante consiste à utiliser les mots-outils (connecteurs grammaticalement invariables), afin de reconnaître les principales formes de structure de texte. Cette stratégie permet de relier les idées du texte et de constituer une représentation sémantique globale (macrostructure). Les étudiants qui perdent le fil des idées en soulignant lors de la première lecture devraient particulièrement recourir à cette stratégie. Lors de la lecture, l'étudiant doit aussi marquer, au moyen de déictiques, les mots inconnus et les passages difficiles, pour y revenir lors de la relecture subséquente. Pour les textes longs, la prise de notes de lecture est recommandée. Quand

Tableau 22
Groupes de stratégies de lecture, stratégies du professeurs et stratégies recommandées ou déconseillées aux étudiants

Groupes de stratégies	Stratégies du professeur	Stratégies des étudiants	
		recommandées	déconseillées
Survol	Explication des stratégies de survol	Parcours rapide du texte source	
		Parcours des pages du début	
		Parcours des pages de la fin	
		Ajout de déictiques superstructurels	
		Lecture partielle	
Lecture active	Explication des stratégies de lecture active	Vérification du contexte de lecture	
		Soulignement des mots-clés	Lecture linéaire
		Utilisation des mots-outils	Lecture incomplète
	Contrôle du respect de l'échéancier de lecture	Marquage des mots inconnus et des passages difficiles	
		Notes ou fiches de lecture	
Relecture	Explication des stratégies de relecture	Consultation des directives et des hypothèses de lecture	
		Repérage des passages incompris	
	Utilisation des questions, exercices, etc., des manuels	Annotations	Relecture linéaire
		Soulignement des mots-clés	
	Questionnement sur le texte source	Consultation des ouvrages linguistiques	
		Consultation de personnes-ressources	

la lecture est étalée sur plusieurs semaines, le professeur prend soin d'indiquer un échéancier de lecture et d'en contrôler le respect. Dans le cas de travaux impliquant la consultation de plusieurs sources textuelles, la stratégie des fiches de lecture devient indispensable.

Pour décourager la lecture incomplète du texte source, sans s'astreindre d'emblée à des contrôles de lecture, le professeur peut vérifier d'une manière générale l'exhaustivité de la lecture et, le cas échéant, le respect de l'échéancier prescrit, en questionnant oralement des étudiants choisis au hasard, après avoir annoncé qu'il procédera ainsi. S'il juge insatisfaisant le travail de lecture, le professeur devra alors recourir à des moyens de contrôle plus formels.

c. Stratégies de relecture

La relecture ne devrait pas être linéaire, c'est-à-dire consister à reprendre la lecture passive. Elle ne doit porter que sur des passages circonscrits, insuffisamment compris. Plus le passage incompris est long, plus il est nécessaire d'attendre la fin de la lecture avant de le relire. Il faut distinguer entre la relecture immédiate, qui se produit pendant ou à la fin d'une séance de lecture et la relecture subséquente, qui est réalisée après toutes les séances de lecture et qui appartient plutôt à l'étape de préécriture.

La consultation des directives écrites et des hypothèses de lecture est à conseiller avant d'entreprendre une relecture, si l'étudiant croit avoir compris le texte lu, mais ne pas avoir trouvé l'information recherchée. Le professeur peut favoriser la relecture en questionnant les étudiants sur le texte source ou en utilisant les questions, les exercices, etc., contenus dans les manuels.

La relecture immédiate s'explique surtout par un sentiment d'incompréhension; elle doit être aussi active que la lecture, c'est-à-dire recourir aux annotations et au soulignement des mots-clés. Elle délimite les passages incompris avant de les relire, en les repérant grâce aux mots-clés soulignés et aux déictiques placés durant la lecture. L'étudiant doit aussi chercher au dictionnaire les mots inconnus et inscrire dans la marge du texte source la signification appropriée. Si des problèmes d'incompréhension subsistent, l'étudiant doit consulter une personne-ressource, soit un pair, si cela suffit, ou son professeur.

3. Préécriture

Le passage de la lecture à la préécriture est marqué par la consultation des directives écrites et des notes des directives orales, s'il y a lieu, en vue d'entreprendre l'écriture du texte cible. Les stratégies recommandées et déconseillées aux étudiants sont indiquées schématiques au tableau 23. Le recours à la relecture subséquente du texte source s'avère alors nécessaire. Celle-ci doit éviter d'être linéaire, mais utiliser les stratégies de relecture, en particulier celle des soulignements. Si un nouveau soulignement s'impose, il est préférable d'employer un surligneur d'une autre couleur, comme le font déjà certains sujets de la recherche. La relecture doit s'accompagner de formulation des idées, sur une feuille ou une page-écran de préécriture. Les idées doivent recevoir une formulation personnelle, de la part de l'étudiant, et non reprendre littéralement un segment de phrase du texte source. Les citations textuelles ne peuvent en effet apparaître qu'à l'étape d'écriture. La paraphrase consiste à utiliser des synonymes, à insérer des antonymes dans une proposition négative, à pratiquer une contraction en laissant tomber des mots de la phrase originale et à synthétiser quelques phrases en une seule (Longacre, 1983); elle sert aussi à assurer l'identité sémantique et référentielle du texte paraphrasé avec le texte source (Fuchs, 1982; Lecavalier, Brassard et Préfontaine, 1991). La paraphrase n'est pas un procédé purement stylistique, mais une stratégie de lecture/écriture fondamentale pour l'appropriation du texte source, comme nous l'avons vérifié en Techniques administratives, notamment. Elle s'avère supérieure au seul soulignement du texte source ou à la prise de notes littérales, pour la production

Tableau 23
Stratégies du professeur et des étudiants pendant l'étape de préécriture

Stratégies du professeur	Stratégies des étudiants	
	recommandées	déconseillées
	Consultation des directives	
	Stratégies de relecture	
	Formulation des idées	
Explication des stratégies de préécriture	Paraphrase du texte source par synonymie, antonymie, contraction et synthèse	Recherche mentale de concepts ou d'idées
Contrôle de l'élaboration du plan	Détermination des idées principales du texte cible	Plan sommaire
	Hiérarchisation des idées du plan	
	Ajouts de références sur le plan	
	Révision de la formulation des idées et de la logique du plan	

de textes cibles cohérents; mais elle tire profit d'annotations et de soulignements adéquats.

La recherche mentale de concepts ou d'idées n'est pas une stratégie efficace, car les idées se trouvent plus facilement dans le texte source qu'en mémoire et se conservent mieux sur papier. Une fois la formulation des idées terminée, l'étudiant procède à la détermination des idées principales du texte cible, en consultant les directives et les hypothèses de lecture. Puis il ordonne les idées principales, complémentaires et subsidiaires (s'il y a lieu), respectivement en deux ou trois niveaux hiérarchiques. Pour chaque idée, il ajoute une référence au texte source (section, page). L'étudiant obtient ainsi un plan hiérarchisé et détaillé, meilleur que les plans limités à trois ou quatre idées principales, auxquels les étudiants s'en tiennent généralement. Le plan doit être révisé pour sa logique et les idées, pour leur formulation. Le professeur doit contrôler l'élaboration du plan, afin que les étudiants n'omettent pas l'étape de préécriture. La réduction de l'analyse à un résumé est en effet imputable en grande partie à un traitement insuffisant des idées, lors de la préécriture. L'approfondissement des idées est favorisé par l'utilisation et la discussion du texte source en classe, à cette étape.

4 Écriture

Les trois stratégies de rédaction, à savoir la rédaction linéaire, la rédaction avec consultation et la rédaction avec correction simultanée, présentent chacune des avantages et des inconvénients, de sorte que notre recommandation va dans le sens d'une utilisation conjointe et équilibrée des trois stratégies. La rédaction linéaire procure un gain de temps, car les données sont présentes en mémoire et n'ont pas à être retrouvées dans un document. De plus, elle favorise la paraphrase du texte source, puisque la mémoire traite davantage les idées que la consultation, plus visuelle. Mais l'usage exclusif ou fortement dominant de la rédaction linéaire surcharge la mémoire à court terme et, pour peu que le travail d'écriture maintienne des exigences de traitement d'idées et de qualité linguistique, cela conduit à l'omission ou au développement insuffisant de certaines idées principales ou complémentaires, de même qu'à une diminution de la qualité de la langue.

La rédaction avec consultation, quoiqu'elle ne puisse compenser pour une préécriture inadéquate, permet un meilleur respect des idées et des concepts du texte source et elle décharge la mémoire d'une quantité de données qui peuvent inhiber l'énonciation linguistique. Toutefois, une grande dépendance vis-à-vis cette stratégie est souvent le signe d'un plan incomplet, qui oblige à trop retourner au texte source, et elle produit des textes cibles trop proches de ce dernier, c'est-à-dire peu analytiques et insuffisamment paraphrasés.

La rédaction avec correction simultanée exige une attention constante aux problèmes d'énonciation et un plan précis qui permette d'interrompre brièvement la rédaction pour corriger, sans perdre le fil des idées. La lecture active, une meilleure préécriture et une mise en garde face à l'utilisation abusive de la rédaction linéaire et de la rédaction avec consultation devraient augmenter la durée de la rédaction avec correction simultanée et ainsi, le nombre de corrections apportées dès le premier jet. La sous-utilisation de cette stratégie constitue une cause immédiate du nombre élevé de fautes chez plusieurs sujets, que l'étape de révision ne suffit pas toujours à corriger, surtout si elle demeure aussi brève que chez nos sujets.

Les stratégies d'appoint à la rédaction, identifiées dans le tableau 24, ne sont pas assez utilisées par les sujets, qui connaissent pourtant leur existence. Le professeur peut donc insister sur leur efficacité pour débloquer la rédaction et améliorer la qualité linguistique. L'écriture fait ressortir les lacunes de la préparation en préécriture. Il vaut mieux retourner provisoirement aux stratégies de cette étape, pour reformuler les idées du plan ou modifier celui-ci, que de poursuivre l'écriture sans corriger ces lacunes. Si l'écriture a lieu en classe, le professeur peut fournir de l'aide stratégique aux étudiants, ce qui ne consiste pas à donner à ceux-ci les réponses aux questions, mais à leur réexpliquer individuellement certaines stratégies de lecture/écriture et à guider le choix et l'agencement de ces dernières.

5. Révision et mise au propre

Afin d'inciter à la révision, les professeurs devraient faire reprendre les textes cibles comportant trop de fautes ou dont la pensée est peu intelligible. Cette exigence devrait être énoncée dans les directives écrites. Les stratégies recommandées et déconseillées aux étudiants sont énumérées dans le tableau 25. Il faut recommander plusieurs relectures

Tableau 24
Stratégies du professeur et des étudiants pendant l'étape d'écriture

Stratégies du professeur	Stratégies des étudiants	
	recommandées	déconseillées
Explication des stratégies d'écriture	Rédaction linéaire	Relecture du texte source
	Rédaction avec consultation du plan, des notes de lecture et du texte source	
Aide stratégique pendant l'écriture en classe	Rédaction avec correction simultanée	Recherche mentale d'idées
	Consultation des directives et des notes de lecture	
	Annotations	
	Ajout de délictiques	
	Consultation d'ouvrages linguistiques	
	Relecture du brouillon	
	Stratégies de préécriture	

successives du brouillon, afin de contrôler tour à tour le respect des directives et du plan, la syntaxe, le vocabulaire, l'orthographe d'usage et l'orthographe grammaticale (Lecavalier et Brassard, 1991). L'utilisation d'ouvrages linguistiques est nécessaire et devrait être permise même durant un examen. Les corrections apportées sont souvent topiques (locales), mais elles devraient consister davantage à réécrire certains passages du brouillon.

L'usage d'un logiciel de traitement de texte devrait être recommandé, parce qu'il facilite et accélère la révision et la mise au propre. Il est alors nécessaire d'inciter les étudiants à rédiger à l'écran dès la première version du texte cible. Même si *spontanément, les étudiants qui utilisent le traitement de texte ne semblent pas apporter plus de corrections à leur texte qu'ils le faisaient sans traitement de texte* (Landreville, 1990, p. 95), la révision au traitement de texte devient plus efficace lorsqu'elle reçoit une attention pédagogique, comme le démontrent plusieurs expérimentations citées par Landreville (1990) : Basque et Matte (1987), Martin (1986), Kurth (1988) ainsi que Kurth et Stromberg (1984).

La mise au propre n'est pas souvent effectuée lorsqu'elle n'est pas demandée par les professeurs, de sorte que ceux-ci devraient l'exiger et allouer du temps supplémentaire à cet effet, lorsque l'écriture a lieu en classe. Il faudrait obliger les étudiants à reprendre les textes cibles malpropres ou peu lisibles. La transcription constitue l'avant-dernière révision du texte cible, pour peu que l'étudiant ne recopie pas passivement le brouillon. Mais il importe que la transcription soit interrompue à chaque fois qu'une faute est repérée ou qu'un changement est désiré. La correction ou le changement s'effectue d'abord sur le brouillon, puis le passage corrigé est révisé, avant sa transcription sur le propre. La consultation des ouvrages linguistiques devrait accompagner ce recours aux stratégies de révision.

L'utilisation de stratégies d'écriture à ce moment-ci est le signe d'une mauvaise révision sémantique. Les changements apportés alors peuvent améliorer le texte cible, mais ils créent généralement des problèmes de cohérence entre les parties nouvelles et anciennes. Une fois la transcription terminée, le propre doit être relu, en comparaison avec le brouillon. Si le traitement de texte n'est pas utilisé, les corrections doivent rester topiques et s'effectuer sur le brouillon, puis, après vérification de l'entourage linguistique, être reportées sur le propre. Les stratégies de mise au propre sont présentées schématiquement dans la seconde partie du tableau 25.

Tableau 25
Stratégies du professeur et des étudiants pendant la révision et la mise au propre

Stratégies du professeur	Stratégies des étudiants	
	recommandées	déconseillées
Refus des textes cibles contenant trop de fautes de langue	Relectures successives du brouillon	Relecture unique du brouillon
	Consultation d'ouvrages linguistiques	
Autorisation d'utiliser des ouvrages linguistiques en classe	Corrections topiques	
	Stratégies d'écriture	
Exigence d'une mise au propre	Transcription du brouillon	Corrections directement sur le propre
	Stratégies de révision	
	Corrections sur le brouillon	Stratégies d'écriture
	Révision et correction topique du propre	

Tableau 26
Stratégies du professeur et des étudiants à l'étape d'évaluation

Stratégies du professeur	Stratégies des étudiants
Utilisation d'une grille d'évaluation	Identification des stratégies de lecture/écriture utilisées
Évaluation de la cohérence des idées et de la qualité linguistique	Retour critique sur le parcours stratégique

6. Évaluation

Le tableau 26 indique sous forme schématique les stratégies des professeurs et des étudiants pour cette dernière étape du parcours stratégique. Les étudiants devraient être amenés à identifier les stratégies de lecture/écriture utilisées et à les évaluer en fonction de la note reçue pour le texte cible. Cette note devrait provenir d'une grille d'évaluation ou d'une liste de critères, qui permette à l'étudiant de connaître ses lacunes et leur effet sur la note. Le retour critique sur le parcours stratégique augmente la conscience de celui-ci et permet un meilleur choix de stratégies lors de travaux de lecture/écriture ultérieurs. La note elle-même devient mieux comprise, de sorte que les stratégies d'évaluation préconisées se révèlent plus formatrices que les commentaires ajoutés par le professeur au bas du texte cible.

Conclusion

La recherche *Les stratégies de lecture/écriture au collégial* s'était donnée comme objectif principal d'identifier et d'évaluer les stratégies de lecture/écriture utilisées par les étudiants du collégial, dans plusieurs disciplines. Le modèle descriptif qui servait d'hypothèse principale à la recherche n'a pas été validé comme modèle recommandable aux étudiants, mais il a permis d'atteindre l'objectif principal de la recherche. Ce modèle a été transformé *a posteriori* en un modèle prescriptif qui non seulement propose des stratégies de lecture/écriture efficaces et déconseille l'usage de stratégies inefficaces, mais aussi qui fournit aux professeurs des stratégies d'enseignement pour inciter les étudiants à améliorer leurs parcours stratégiques.

Le modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture, pour son intégration au cadre scolaire, suppose des transformations pédagogiques importantes. En effet, il requiert l'élaboration d'outils pédagogiques adaptés au programme et aux travaux de lecture/écriture de chaque cours d'une discipline donnée. Par exemple, la conception de directives écrites et de grilles d'évaluation conformes au modèle suppose un important travail de préparation et de planification. L'exposition orale des concepts théoriques en référence au texte source modifie les pratiques actuelles du « cours magistral ». Les professeurs doivent aussi admettre que l'aide stratégique ne consiste pas à donner les réponses, mais à améliorer les parcours stratégiques de lecture/écriture. Les textes sources trop faciles doivent être remplacés; ceux qui sont trop difficiles demandent une aide stratégique accrue, car leur conservation est généralement nécessaire au programme. Il faut repenser les textes cibles uniquement informatifs pour leur ajouter une dimension analytique. L'enseignement stratégique demande enfin un temps de classe assez important, de sorte que les exposés théoriques peuvent devoir être abrégés et que le temps de lecture hors classe peut s'en trouver augmenté.

Quelle que soit la valeur théorique du modèle, il est impossible de faire abstraction de la volonté et de la capacité de l'intégrer, tant de la part des professeurs des diverses disciplines que des étudiants, habitués à d'autres stratégies et d'autres exigences que celles de la lecture/écriture. Nous sommes conscients de la difficulté pour un professeur isolé d'intégrer le modèle à chacun de ses cours. Même si les professeurs de Français devraient jouer un rôle privilégié dans l'enseignement des stratégies de lecture/écriture, ils sont mal placés pour recommander aux étudiants des stratégies et des parcours adaptées aux travaux des autres disciplines. Ce sont les professeurs de ces dernières qui peuvent conseiller aux étudiants les stratégies appropriées au type de texte cible demandé. C'est d'abord à eux que s'adresse notre recherche. Ils devraient rappeler brièvement la nature, la raison d'être et le mode d'emploi de chaque stratégie de lecture/écriture. Cela suppose le développement d'une meilleure concertation entre les disciplines, en particulier avec les professeurs de Français. Un important travail de sensibilisation de tous les professeurs est aussi nécessaire, afin d'obtenir que les étudiants écrivent au strict minimum un texte, dans chaque cours de chaque discipline, et que la nature de ces textes cibles soit davantage analytique qu'informative.

Le modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture provient d'observations et d'analyses effectuées auprès de 66 sujets de 11 disciplines différentes. Mais les stratégies pédagogiques qu'il ajoute aux stratégies de lecture/écriture des étudiants introduisent une nouvelle dimension qui doit également faire l'objet d'une recherche. Celui-ci fera l'objet d'une expérimentation en 1991-1993, dans le cadre du programme PAREA du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, avec l'aide de six professeurs de disciplines différentes, au Collège de Valleyfield.

Le champ de recherche en matière de stratégies d'enseignement et d'apprentissage s'avère très vaste et le modèle d'enseignement stratégique en lecture/écriture peut certainement être amélioré. Mais, en même temps, les étudiants du collégial ont un besoin immédiat d'aide stratégique en lecture/écriture. Les plus forts ont acquis empiriquement les habiletés spécifiques correspondantes et s'en sortent assez bien, mais les autres étudiants, qui forment la majorité, nécessitent un apprentissage systématique de ces stratégies pour devenir autonomes. Les chercheurs offrent un appui en ce domaine, mais ce sont les professeurs qui, en définitive, décident de modifier ou non leurs stratégies et leurs instruments pédagogiques. C'est pourquoi la recherche au collégial doit s'ancrer dans les pratiques pédagogiques, en libérant des professeurs d'une partie de leur tâche d'enseignement pour effectuer de la recherche en enseignement et en apprentissage et en diffusant largement ses résultats dans les collèges.

Bibliographie

Ouvrages cités

Alvermann, D. E. (1987). Integrating oral and written language. In Alvermann, D. E., Moore, D. W. et Conley, M. W. (ed.), *Research within reach. Secondary school reading. A research guided response to concerns of reading education*. Newark (Delaware) : International Reading Association.

Applebee, A. N. et Langer, J. A. (1987). *How writing shapes thinking : a study of teaching and learning. Research report No. 22*. Urbana (Il.) : National Council of Teachers of English.

Barr, R., Blachowicz, C., Johnson, B., Morris, D., Mosenthal, J. et Ogle, D. (1988). Editorial. *Journal of Reading Behavior, 20*(4), 281-284.

de Beaugrande, R. et Dressler, W. U. (1981). *Introduction to text linguistics*. London/New York : Longman.

Bélanger, J. (1987). Theory and research into reading and writing connections. *Reading-Canada-Lecture, 5*(1), 10-21.

Benoît, J.-P. (1986). Revue critique des formules de lisibilité (60 ans de formules de lisibilité : qu'en reste-t-il?). *Pratiques*, (52), 45-63.

Bourque, Gh. (1990). Des mesures de lisibilité. *In* Boyer, J.-Y. et Lebrun, M. *L'actualité de la recherche en lecture*. Montréal : ACFAS

Boyer, J.-Y. (1990). Influence de la structure textuelle et de la redondance sur la lisibilité. *Revue canadienne de l'éducation, 15*(1). 16-36.

Brouillet, Cl. et Gagnon, D. (1990). *La maturation syntaxique au collégial et les structures de base de la phrase*. Montréal : Cégep du Vieux-Montréal.

Charsudeau, P. (1991). Langue, discours et situations de communication. Colloque Didactique du Français langue et littérature au collégial. Québec, 28-30 mai.

Charolles, M. (1978). Enseignement du récit et cohérence du texte. *Langue française, 38*.

Combettes, B. (1983). *Pour une grammaire textuelle. La progression thématique*. Bruxelles/Paris : de Boeck/Duculot.

Conseil de la langue française. (1987). *Le français à l'école, aujourd'hui et demain*. Québec : Conseil de la langue française.

Crawley, Sh. J. et Mountain, L. H. (1988). *Strategies for guiding content reading*. Boston (Mass.) : Allyn & Bacon.

Dale, E., Chall., J. (1948). A formula for predicting readibility. *Educational Research Bulletin, XXVII*, 11-20 et 37-53.

De Landsheere, G. (1963). Pour une application des tests de lisibilité de Flesch à la langue française. *Le travail humain, 26*, 141-154.

De Landsheere, G. (1972). *Introduction à la recherche en éducation*. Paris : Armand Colin–Bourrelier.

De Landsheere, G. (1973). *Le test de closure*. Paris : Nathan.

Deschênes, A.-J. (1988). *La compréhension et la production de textes*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Deschênes, A.-J. (1990). Des stratégies pour lire et comprendre. *Lire et écrire au collégial*. Actes du 4e colloque de l'Association des professionnels de l'enseignement du Français au collégial. [s/l] : APEFC.

van Dijk, T. A. et Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. NewYork/Toronto : Academic Press.

Eco, U. (1985). *Lector in fabula. Le rôle du lecteur ou la Coopération interprétative dans les textes narratifs*. Paris : Grasset.

Englert, C. S., Hiebert, E. H. (1984). Children's developing awarwness of text structures in expository materials. *Journal of Educational Psychology, 76*, 65-74.

Ericsson, K. A. et Simon, H.A. (1984). *Protocol Analysis. Verbal report as data*. Cambridge : The MIT Press.

Fabre, Cl. (1987). La réécriture dans l'écriture : le cas des ajouts dans les écrits scolaires. *Études de linguistique appliquée, (73)*, 59-70.

Flesh, R. (1948). A Readibility Formula in Practice. *Elementary English, XXV*, 344-381.

Flower, L. et Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32, 365-387.

Fortier, G. (1981). A Microcomputer Application of a Modern French North American Word List to a French Readability Formula. Montréal : [inédit].

Fortier, G. (1991). La relation scripteur/enseignement de l'écriture au secondaire. Colloque Stratégies d'enseignement et stratégies d'apprentissage, dans le cadre du 59e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, 21 mai.

Fortier, G. et Préfontaine, Cl. (1988). L'analyse de protocoles en sciences de l'éducation. VIe Congrès international de la Faculté des sciences de l'éducation de l'université Mc Gill, Montréal, 23-25 novembre.

Fortier, G. et Préfontaine, Cl. (1991). Rereading and the writing process. 36th Annual Convention of the International Reading Association, Las Vegas, Nevada, 6-10 mai.

Frederiksen, C. H. (1975). Representing logical and semantic structure of knowledge acquired from discourse. *Cognitive Psychology*, 7, 371-485.

Frederiksen, C. H. (1986). Cognitive Models and Discourse Analysis. *In* Cooper, Ch. R. et Greenbaum, S. *Studying Writing : Linguistic Approaches*. Beverly Hills : Sage.

Fry, E. (1977). Fry's readibility graph : Clarification, validity and extension level 17. *Journal of Reading*, 20, 242-252.

Fuchs, C. (1982). *La paraphrase*. Paris : Presses universitaires de France.

Gougenheim, P., Rivenc, R. M. L, Sauvageot, A. (1964). *L'élaboration du français fondamental*. Paris : Didier.

Goulet, L. et Lépine, G. (1988). *Cahier de méthodologie*. 4e édition. Montréal : Université du Québec à Montréal.

Gunning, E. B. (1968). A readibility formula that saves time. *Journal of Reading*, 2, 513-516.

Hendrix, R. The status and politics of writing instruction. In Whiteman, M. F. *Writing : the nature, development, and teaching of written communication* (v. 1). Hillsdale (N. J.) : Erlbeum.

Henk, W. A. et Stahl, N. A. (1989). Comparison-contrast text structures and the college developmental reader. *Journal of Reading*, 32(6), 494-499.

Henry, G. (1975). *Comment mesurer la lisibilité*. Paris : Nathan.

Jacobowitz, T. (1988). Using theory to modify practice : An illustration with SQ3R. *Journal of Reading*, 32(2), 126-131.

Jacobowitz, T. (1990). AIM : A metacognitive strategy for constructing the main idea of texts. *Journal of Reading*, 33(8), 620-624.

Jalbert, G. (1991). *Les êtres humains et leurs milieux. Imprimé de cours de Philosophie*. Valleyfield : Collège de Valleyfield.

Kintsch, W. et van Dijk, T. A. (1975). Comment on se rappelle et on résume des histoires. *Langages*, 40, 98-116.

Kintsch, W. et van Dijk, T. A. (1984). Vers un modèle de la compréhension et de la production de textes. G. Denhière (éd.). *Il était une fois... Compréhension et souvenir de récits*, 85-142. Lille : Presses Universitaires de Lille.

Landreville, G. (1990). *Les difficultés d'écriture au primaire et l'apport de la recherche sur le traitement de texte*. Montréal : Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur (APO Québec).

Lebrun, M. (1987). *Vers un modèle intégré des critères de compréhension en lecture au collégial*. Thèse de doctorat. Québec : Université Laval.

Lebrun, N. et Berthelot, S. (s/d). *Lisibilité typographique et ordinateur*. UQAM : Groupe LEO (Sciences de l'éducation).

Lecavalier, J. et Brassard, A. (1991). *Aide stratégique en lecture et écriture*. Valleyfield : Collège de Valleyfield et ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science.

Lecavalier, J., Brassard, A. et Préfontaine, Cl. (1991). La paraphrase comme stratégie d'étude. Colloque de l'Association québécoise de pédagogie collégiale, Sherbrooke, 6 juin.

Lefebvre, J. et Turcotte, A. G. (1989). *Éléments pour une définition de la compétence langagière propre au collégial*. [s/l] : Direction générale de l'enseignement collégial.

Lemieux, J. (1990). *Influence de l'enseignement du «Français écrit par la cohérence du texte» en première collégiale sur la réussite des cours de deuxième année*. Saint-Augustin-de-Desmaures : Campus Notre-Dame-de-Foy.

Longacre, R. (1983). *The Grammar of Discourse*. New York/London : Plenum Press.

Lucisano, P. (1987). Task analysis as a form of pre-writing. *In* Degenhart, R. E. (Ed.). *Assessment of student writing in an international context*. Jyväskylä : University of Jyväskylä.

Marchand, N. (1982). *Test de compréhension en lecture pour les étudiants adultes ayant une scolarité inférieure au DEC*. Québec : Télé-Université.

McKenna, M. C. et Robinson, R. D. (1990). Content literacy : A definition and implications. *Journal of Reading*, 34(3), 184-186.

Ménard, L. (1990). *Utilisation de l'écriture au collégial*. Laval : Collège Montmorency.

Meyer, B. J. E., Brandt, D. M. et Bluth, G. J. (1980). Use of top-level structure in text : Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quaterly, 16*, 72-103.

Miles, M. B. et Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis*. Beverly Hills (Calif.) : Sage.

Mitzel, H. E., Best, J. H. et Rabinowitz, W. (1982). *Encyclopedia of educational research*, vol. 4. New York : Free Press.

Palkiewicz, J. (1989). Modèle de pédagogie collégiale. Communication présentée au 57e Congrès de l'ACFAS. Montréal, 16-17 mai.

Raphael, T. E., Kirschner, B. W. et Englert, C. S. (1988). Expository Writing Program : Making connections between reading and writing. *The Reading Teacher, 41*(8), 790-795.

Reder, L. M., Anderson, J. R. (1980). A comparison of textes and their summaries : memorial consequences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 19*, 121-134.

Revaz, Fr., Bronckart, J.-P. (1986). Mesurer la lisibilité. Une approche typologique. *Revue française de pédagogie, 85*, 37-46.

Robinson, F. P. (1970). *Effective Study* (4e éd.). New York : Harper & Row.

Roy, G.-R. (1991). Répercussions fâcheuses de certaines interférences lecture/écriture en enseignement/apprentissage du français écrit. Colloque Stratégies d'enseignement et stratégies d'apprentissage, dans le cadre du 59e Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke, 21 mai.

Rubin, A. (Ed.). (1981). *Conceptual readability : new ways to look at text*. Reading Education Report No. 31. Cambridge (Mass.) : Bolt Beranek & Newman.

Shanahan, T. (1988). The reading-writing relationship : Seven instructional principles. *The Reading Teacher, 41*(7), 636-647.

Simard, Cl. et Gaudreau, Cl. (1990). Élaboration de propositions didactiques pour l'écriture de textes à caractère informatif. *In* Direction de la recherche et du développement. *La recherche en Français dans les commissions scolaires et les universités*. Québec : ministère de l'Éducation.

Simmers-Wolpow, R., Farrell, D. P., Tonjes, M. J. (1991). Implementing a secondary reading/study skills program across disciplines. *Journal of Reading*, 34(8), 590-594.

Simpson, M. L., Stahl, N. A. et Hayes, Chr. G. (1989). PORPE : A research validation. *Journal of Reading*, 33(1), 22-28.

Tremblay, R. (1989). *Savoir-faire. Précis de méthodologie pratique pour le collège et l'université*. Montréal : McGraw Hill.

Tremblay, R. (1991). *L'écritoire. Outils pour la lecture et la rédaction des textes raisonnés*. Montréal : McGraw Hill.

Vézin, J. F. et Vézin, L. (1982). Compréhension de texte et intégration cognitive. *Bulletin de Psychologie. XXXV*, 649-657.

Vignaux, G. (1988). *Le discours, acteur du monde. Énonciation, argumentation et cognition*. Paris : Ophrys.

Zakaluk, B. L. et Samuels, S. J. (1988). Toward a new approach to predicting text comprehensibility. *In* Zakaluk, B. L. et Samuels, S. J. *Readability. Its past, present and future*. Newark (Del.) : International Reading Association, 121-144.

Logiciels cités

Corel Systems Corporation. (1990). *Corel Draw*. Version 1.2 pour IBM-PC et compatibles.

Deneba Software. (1989). *Canvas*. Version 2.0 pour Macintosh.

Equal Access Systems et Xy Quest. (1988). *NotaBene*. Version 3.0 pour IBM-PC et compatibles.

Microsoft Corporation. (1990). *Excel*. Version 3.0 pour IBM-PC et compatibles.

Microsoft Corporation. (1990). *Windows*. Version 3.0 pour IBM-PC et compatibles.

Microsoft Corporation. (1990). *Word pour Windows*. Version 1.0 pour IBM-PC et compatibles.

Ventura Software Inc. (1990) *Ventura Publisher. Windows Edition* pour IBM-PC et compatibles.

Annexe 1
La mesure de l'intelligibilité

Lisibilité microstructurelle

Le graphique qui apparaît au chapitre III est reproduit de Henry (1975). Le corpus utilisé par celui-ci s'arrête aux *deuxièmes et troisièmes années de l'enseignement secondaire supérieur (général et technique)* (p. 87), ce qui correspond aux onzième et douzième années de scolarité. Étant donné que, sur le corpus de 8 textes, les deux seuls qui conviennent, selon cette formule, aux élèves de cet ordre d'enseignement sont des textes complexes, écrits respectivement par Proust et Piaget, nous n'avons pas modifié les courbes des niveaux 11 et 12. De plus, nous avons voulu partir d'un instrument validé, sans devoir extrapoler au départ ses valeurs. Mais il reste que, à la lumière de nos résultats, les courbes pourraient être rabaissées de façon à ce que la zone de lisibilité microstructurelle se situe autour du degré 60, plutôt que 40. Toutefois nous avons respecté les courbes de Georges Henry pour effectuer nos mesures.

Le nombre de mots par phrase (MP) et d'absents Gougenheim (AG) est calculé suivant les règles exposées par Henry (p. 96-98) et traduit en pourcentages. Ceux-ci sont reportés sur les courbes ci-dessous et chaque point de rencontre d'un MP avec un AG correspond au score indiqué sur l'ordonnée. La valeur de l'indice de dialogues (DEXGU) est égale à zéro, car aucun des textes sources analysés ne possède de signes de dialogue.

La lisibilité macrostructurelle

A. Procédures pour le codage macrostructurel des textes

1. Le découpage du texte source en séquences

Afin de procéder au codage macrostructurel, le texte source est découpé en parties ou séquences, selon les critères suivants :

- Une séquence débute à chaque titre, sous-titre ou autre subdivision explicite du texte, sauf si deux subdivisions successives ne sont séparées par aucun texte suivi ou si les règles subséquentes s'appliquent.
- Une séquence doit posséder une longueur d'au moins une demi-page, même si elle contient plus d'une subdivision du même niveau hiérarchique. Une séquence est créée, même si la longueur d'une demi-page n'est pas atteinte, lorsque se produit un changement de niveau hiérarchique entre deux subdivisions. Cela est souvent le cas pour les introductions.
- Une séquence doit durer au maximum deux pages, même si elle ne contient aucune subdivision. Le critère qui sert à déterminer l'emplacement de la coupure est celui d'un changement d'idée principale, en fonction de la progression thématique du texte.

2. Exemple de codage des opérations de lecture

Une fois les séquences découpées, nous procédons à l'analyse des opérations de lecture en fonction des niveaux de difficulté, tel que cela a été vu au chapitre III. Le tableau 27

propose un exemple de codage des opérations de lecture, pour la séquence 1 du texte source de Mathématiques.

Le mot-clé du titre *Le Questionnaire* est repris dans le corps du texte, de sorte qu'une opération de lecture de type D 2 est requise, soit identifier un titre ou un sous-titre qui contient des mots-clés explicitement repris dans le corps du texte subséquent. Cette opération est de niveau descriptif, car il s'agit d'associer par contiguïté un mot et sa reprise ultérieure. Si le mot-clé *Questionnaire* n'était pas repris dans le corps du texte, nous aurions affaire à une opération de niveau structurel, qui demanderait au lecteur d'inférer la raison d'être du titre.

Le titre *Le Questionnaire* implique aussi une autre opération de lecture, de niveau relationnel, cette fois. Il s'agit de reconnaître le niveau hiérarchique d'une division par titre ou sous-titre (R 6). Le lecteur doit ici relier ce titre aux autres et interpréter sa signification à partir de sa position. Comme il s'agit ici du premier titre, le lecteur interprète qu'il s'agit du titre principal du texte. Puisque aucun élément ne vient l'induire en erreur, le niveau structurel n'est pas présent ici. Les deux titres qui suivent sont codés de la même façon, pour les mêmes raisons.

La première phrase du texte est une idée principale explicite, codée R 8. Mais cette idée générale ne circonscrit pas clairement le problème de l'interprétation des questions au domaine des sondages d'opinion. La phrase suivante, qui commence par *un concepteur de questionnaires*, se trouve, pour sa part, à limiter la portée de l'idée principale précédente, sans qu'un rapport logique (de conséquence, en l'occurrence) ne soit tracé entre les deux phrases. Une opération de lecture de niveau structurel est ici nécessaire, à savoir inférer un lien logique implicite (S 2) nécessaire à la compréhension du texte. De plus, l'expression *collecte de données* est peu usuelle pour les lecteurs et n'est pas suffisamment expliquée par le contexte; cela correspond à l'opération de niveau descriptif D 5. La phrase suivante, qui commence par la charnière *Cela signifie*, demande une opération de niveau relationnel (R 3), qui consiste à identifier un lien logique explicite (d'explication, ici). La dernière phrase est codée de la même façon que la précédente, car le lien logique de conséquence reste explicite, malgré l'absence de charnière, puisque le lien entre l'idée principale et le domaine des sondages d'opinion a été tracé précédemment.

Tableau 27

Exemple de codage macrostructurel

D 2	R 6	**Le questionnaire**
D 2	R 6	Conception du questionnaire
D 2	R 6	*A. Formulation des questions*
	R 8	Il est très difficile d'imaginer toutes les interprétations et les réponses possibles ou les diverses circonstances ou conditions qui peuvent modifier le sens des questions. Un concepteur de questionnaires doit confectionner ceux-ci après une période de collecte de données expérimentales. Cela signifie qu'il doit aller sur le terrain et mener ou observer des interviews. Il est important que le responsable du questionnaire se familiarise avec les formes de langage parlé, le vocabulaire et les modes de pensée de la population répondante.
S 2	D 5	
	R 3	
	R 3	

3. La détermination du parcours macrostructurel

Une fois les opérations codées, on les dénombre et on établit leur pourcentage pour chaque séquence. Ainsi, pour la séquence 1 du texte source de Mathématiques, le niveau relationnel est le plus important, suivi du niveau descriptif et du niveau structurel. On procède alors, à l'aide des règles de classification des parcours macrostructurels (v. page 191), à la détermination du parcours. Dans notre exemple, le niveau relationnel est supérieur à 50% et l'écart entre ce niveau et le niveau descriptif est de 19% (55% - 36%); cela correspond à la Règle 3, Dominance relative. L'écart entre les 2e et 3e niveaux étant supérieur à 10% (soit 27%), le niveau structurel n'est pas retenu pour l'identification du parcours. Celui-ci est de type relationnel, en dominance relative sur le niveau descriptif, ce qui donne un score brut de 39.

4. La densité des opérations de lecture

L'indice de lisibilité macrostructurelle doit prendre en considération non seulement la nature, mais le nombre des opérations de lecture. Une phrase courte et facile à comprendre requiert généralement une opération de lecture. Des phrases plus longues et/ou plus difficiles mettent en oeuvre plus d'une opération. C'est pourquoi nous calculons la densité des opérations de lecture et nous pondérons le score brut, obtenu du parcours macrostructurel, en fonction du nombre d'opérations. La densité des opérations est calculée en divisant le nombre d'opérations par le nombre de phrases d'une séquence. Les syntagmes isolés (segments de schémas, cases de tableaux, titres, etc.) sont considérés comme des phrases.

Le tableau 28 fournit une table de conversion des scores bruts en scores nets. Dans notre exemple, la séquence 1 du texte source de Mathématiques passe d'un score brut de 39 à un score net de 33, soit au-dessous de la zone d'intelligibilité, à cause d'une densité de 1,6 opération par phrase.

B. Règles de classification des parcours macrostructurels

1. Règle 1

Si 2e + 3e niveaux < 10% :

Parcours unique

3 cas :

Parcours	Score brut
D	75
R	34
S	10

2. Règle 2

Si 1er niveau = 50% ou plus et si plus de 25% d'écart entre 1er et 2e niveaux :

Dominance absolue (>)

Appliquer les règles 2.1, 2.2, 2.3 ou 2.4.

a. Règle 2.1

Si 6 à 10% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

Égalité relative

6 cas :

Parcours	Score brut
D > R = S	70
D > S = R	66
R > D = S	36
R > S = D	33
S > D = R	13
S > R = D	12

b. Règle 2.2

Si 0 à 5% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

Égalité absolue

3 cas :

Parcours	Score brut
D > R = S	68
R > D = S	35
S > D = R	13

c. Règle 2.3

Si plus de 10% d'écart entre 2e et 3e niveaux et si 3e niveau ≥ 10% :

Dominance

6 cas :

Parcours	Score brut
D > R > S	72
D > S > R	64
R > D > S	36
R > S > D	33
S > D > R	14
S > R > D	12

d. Règle 2.4

Si plus de 10% d'écart entre 2e et 3e niveaux et si 3e niveau <10 % :

3e niveau non noté

6 cas :

Parcours	Score brut
D > R	74
D > S	62
R > D	37
R > S	32
S > D	15
S > R	11

3. Règle 3

Si 1er niveau = 50% ou plus et si entre 11% et 25% d'écart entre 1er et 2e niveaux :

Dominance relative (≥)

Appliquer les règles 3.1, 3.2 ou 3.3.

a. Règle 3.1

Si 6 à 10% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

Égalité relative

6 cas :

Parcours	Score brut
D ≥ R = S	58
D ≥ S = R	54
R ≥ D = S	38
R ≥ S = D	31
S ≥ D = R	19
S ≥ R = D	17

b. Règle 3.2

Si 0 à 5% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

Égalité absolue

3 cas :

Parcours	Score brut
D ≥ R = S	56
R ≥ D = S	38
S ≥ D = R	18

c. Règle 3.3

Si plus de 10% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

3e niveau non noté

6 cas :

Parcours	Score brut
D ≥ R	60
D ≥ S	52
R ≥ D	39
R ≥ S	30
S ≥ D	20
S ≥ R	16

4. Règle 4

Si 1er niveau < 50% et si entre 11% et 25% d'écart entre 1er et 2e niveaux :

Égalité relative

Appliquer les règles 4.1, 4.2 ou 4.3.

a. Règle 4.1

Si 6 à 10% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

Égalité relative

6 cas :

Parcours	Score brut
D = R = S	49
D = S = R	47
R = D = S	40
R = S = D	29
S = D = R	24
S = R = D	22

b. Règle 4.2

Si 0 à 5% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

Égalité absolue

3 cas :

Parcours	Score brut
D = R = S	48
R = D = S	40
S = D = R	23

c. Règle 4.3

Si plus de 10% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

3e niveau non noté

6 cas :

Parcours	Score brut
D = R	50
D = S	46
R = D	41
R = S	28
S = D	25
S = R	21

5. Règle 5

Si 10% ou moins d'écart entre 1er et 2e niveaux :

Égalité absolue

Appliquer les règles 5.1, 5.2 ou 5.3.

a. Règle 5.1

Si 6 à 10% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

Égalité relative

3 cas :

Parcours	Score brut
D = R = S	44
D = S = R	43
R = S = D	27

b. Règle 5.2

Si 0 à 5% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

Égalité absolue

1 cas :

Parcours	Score brut
D = R = S	44

c. Règle 5.3

Si plus de 10% d'écart entre 2e et 3e niveaux :

3e niveau non noté

3 cas :

Parcours	Score brut
D = R	45
D = S	42
R = S	26

C. Calcul du score macrostructurel net

Le score brut obtenu en suivant les règles de classification des parcours macrostructurels est pondéré en fonction de la densité des opérations de lecture. Cette pondération est effectuée à l'aide du tableau 28, à la page 196. En suivant la rangée correspondant au score brut et la colonne indiquant la densité des opérations, l'on parvient à une intersection qui fournit le score macrostructurel net. Une formule peut aussi remplacer ce tableau :

Score net = Score brut + [(Densité - 1) x 10]

Toutefois, cette formule peut s'avérer erronée pour les scores bruts extrêmes, supérieurs à 70 et inférieurs à 20.

Tableau 28

Pondération du score macrostructurel brut

Score brut	Densité des opérations de lecture															
	très faible					faible					moyenne					élevée
	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
75	75	75	75	75	75	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65
74	75	75	75	75	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
73	75	75	75	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63
72	75	75	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62
71	75	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61
70	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60
69	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59
68	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58
67	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57
66	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56
65	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55
64	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54
63	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53
62	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52
61	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
60	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50
59	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49
58	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
57	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47
56	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46
55	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45
54	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44
53	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43
52	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42
51	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
50	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
49	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39
48	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38
47	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37
46	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36
45	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35
44	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34
43	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33
42	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
41	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
40	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30
39	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29
38	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28
37	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27
36	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26
35	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25
34	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24
33	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23
32	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22
31	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
30	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20
29	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19
28	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18
27	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
26	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
25	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15
24	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14
23	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
22	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
21	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11

Tableau 28 (suite)

Pondération du score macrostructurel brut

Score brut	Densité des opérations de lecture															
	très faible				faible						moyenne				élevée	
	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
20	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
19	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10
18	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10	10
17	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10	10	10
16	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10	10	10	10
15	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10	10	10	10	10
14	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10	10	10	10	10	10
13	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10	10	10	10	10	10	10
12	17	16	15	14	13	12	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	16	15	14	13	12	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	15	14	13	12	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Annexe 2
Classement des catégories d'observation et de codage

Les catégories énumérées ci-dessous ont servi à l'observation des sujets de même qu'au codage des protocoles obtenus au moyen des entretiens guidés avec les sujets. Le codage identifie d'abord la stratégie utilisée, puis l'instrument visé par cette stratégie. Par exemple, si le sujet effectue de la relecture avec soulignement du texte source, les codes sont les suivants : Rg (Ms). La même syntaxe sert pour identifier l'instrument de production associé à une stratégie. Par exemple, la révision par effacement, avec utilisation d'une gomme à effacer est notée Vte (Ig). Les attitudes, le contexte de l'observation ou de l'entretien guidé ainsi que les évaluations par les sujets ou les intervieweurs sont notés indépendamment des stratégies de lecture/écriture (voir à cet effet l'annexe 7).

Stratégies de lecture/écriture

Étape 1. Présentation et écoute des directives (D)

écoute des directives . . . . . Dé
lecture en même temps que le professeur . . . . . Dl
annotations . . . . . Dn
soulignement . . . . . Dg
ajout de déictiques superstructurels . . . . . Dds
ajout de déictiques microstructurels . . . . . Ddm
demande d'aide aux personnes-ressources . . . . . Dpr
consultation des instruments périphériques . . . . . Dip

Étape 2. Lecture

Survol (S)

parcours de l'ensemble du texte . . . . . Se
parcours des pages du début . . . . . Sd
parcours des pages de la fin . . . . . Sf
lecture partielle . . . . . Sp
lecture déictique de la superstructure . . . . . Sds
demande d'aide aux personnes-ressources . . . . . Spr

Lecture (L)

lecture linéaire Ll
soulignement . . . . . Lg
annotations . . . . . Ln
notes de lecture . . . . . Lnl
ajout de déictiques microstructurels . . . . . Ldm
ajout de déictiques superstructurels . . . . . Lds

demande d'aide aux personnes-ressources ..... Lpr
référence aux instruments périphériques ..... Lip

Relecture (R)

repérage d'information ..... Rr
relecture linéaire ..... Rl
relecture partielle ..... Rp
relectures successives du même passage ..... Rrs
relecture sémantique de la superstructure ..... Rss
soulignement ..... Rg
annotations ..... Rn
notes de lecture ..... Rnl
ajout de déictiques superstructurels ..... Rds
ajout de déictiques microstructurels ..... Rdm
relecture de déictiques ..... Rrd
effacement de déictiques ..... Red
demande d'aide aux personnes-ressources ..... Rpr
consultation des instruments périphériques ..... Rip

Étape 3. Préécriture (P)

annotations ..... Pn
recherche des idées ..... Pi
formulation des idées ..... Pf
formulation et consultation simultanées ..... Pfc
formulation et correction topique ..... Pft
mise en ordre des idées (plan) ..... Pp
ajout de déictiques superstructurels ..... Pds
demande d'aide aux personnes-ressources ..... Ppr
consultation des instruments périphériques ..... Pip
retour aux stratégies de Relecture ..... P (R code)
retour aux stratégies de Lecture ..... P (L code)

Étape 4. Écriture (E)

rédaction linéaire ..... El
rédaction et consultation simultanées ..... Erc
rédaction et correction simultanées ..... Err
insertion de texte déjà rédigé ..... El
consultation du plan ..... Ep
consultation des notes de lecture et de relecture ..... En
recherche de mot ..... Em
ajout de déictiques superstructurels ..... Eds
rédaction bloquée (recherche mentale d'idées) ..... Eq

demande d'aide aux personnes-ressources ..... Epr
consultation des instruments périphériques ..... Eip
retour aux stratégies de Préécriture ..... É (P code)
retour aux stratégies de Relecture ..... É (R code)

Étape 5. Révision (V)

correction topique par insertion ..... Vti
correction topique par effacement ..... Vte
correction topique par rature ..... Vtr
correction topique par effacement et insertion ..... Vtei
correction topique par rature et insertion ..... Vtri
révision linéaire Vl
ajout de déictiques superstructurels ..... Vds
annotations ..... Vn
ajout de déictiques microstructurels ..... Vdm
demande d'aide aux personnes-ressources ..... Vpr
consultation des instruments périphériques ..... Vip
retour aux stratégies d'écriture ..... V (E code)
retour aux stratégies de relecture ..... V (R code)

Étape 6. Mise au propre (M)

transcription ..... Ml
ajout de déictiques superstructurels ..... Mds
demande d'aide aux personnes-ressources ..... Mpr
consultation des instruments périphériques ..... Mip
retour aux stratégies de relecture ..... M(R code)
retour aux stratégies d'écriture ..... M(E code)
retour aux stratégies de révision ..... M(V code)

Instruments périphériques

Matière (M)

notes de lecture ..... Mnl
texte source ..... Ms
publications utilisées en classe ..... Mp
textes de cours ..... Mt
notes de cours ..... Mn
références médiagraphiques ..... Mr
demande d'aide aux personnes-ressources ..... Mpr
activités complémentaires (cueillette de données) ..... Mac

Langue (G)

dictionnaires généraux ..... Gdg
dictionnaires de noms propres ..... Gdp
dictionnaires de conjugaisons ..... Gdc
dictionnaires de synonymes ..... Gds
codes grammaticaux et orthographiques ..... Gcg

Travail de lecture/écriture (T)

directives écrites ..... Té

Méthodologie (O)

plan du texte cible ..... Op
brouillon ..... Ob
propre ..... Opo

Instruments de production (I)

mine ..... Im
encre ..... Ie
gomme à effacer ..... Ig
liquide correcteur Il
traitement de texte ..... It
règle ..... Ir
surligneur ..... Iu
montre ..... Imo

Attitudes (A)

intérêt ou manque d'intérêt ..... At
incompréhension ..... Ai
gêne ..... Ag
autre ..... Aa

Contexte de l'observation ou de l'entretien guidé (C)

paroles des observateurs ou intervieweurs ..... Cp
adresses aux observateurs ou intervieweurs ..... Ca
contexte de la lecture Cl
contexte de l'écriture ..... Cé
paroles inaudibles Ci

Évaluation par les sujets (J)

information trouvée ..... Jit
information non trouvée ..... Jin
information utile ..... Jiu
information inutile ..... Jii
travail approprié ..... Jta
travail inapproprié ..... Jti
travail facile ..... Jtf
travail difficile ..... Jtd
texte source approprié ..... Jxa
texte source inapproprié ..... Jxi
texte source facile (pas compliqué) ..... Jxf
texte source difficile (assez compliqué, compliqué ou très compliqué) ..... Jxd
bonne compréhension ..... Jbc
mauvaise compréhension ..... Jmc
bonne stratégie ..... Jbs
mauvaise stratégie ..... Jms
stratégie bien utilisée ..... Jsb
stratégie mal utilisée ..... Jsm
stratégie non utilisée ..... Jsn

N.B. Ces mêmes codes sont utilisés dans le cas d'évaluations portées par les observateurs. La lettre B remplace alors la lettre J au début de chaque code.

Annexe 3
Grille d'évaluation des textes cibles

N.B. : Le nom de cette grille a évolué au cours de la recherche, passant de *Grille d'analyse de la conformité des textes avec les directives* à *Grille d'évaluation du respect des directives*, pour finalement devenir *Grille d'évaluation des textes cibles*. La grille en elle-même a très peu changé, s'adaptant simplement aux particularités de chaque discipline.

Cours de Gestion de bureau, Automne 1990

Nom du sujet : _____

Note pour le travail : _____

Indiquer si, dans le texte du sujet, les éléments ci-dessous sont adéquats, inadéquats ou manquants.

	Adéquat(e)	Inadéquat(e)	Manquant(e)
Maîtrise du sujet			
Respect de l'échéancier			
Présentation matérielle			
Qualité du français			
Respect des directives d'expédition propre à chaque option			

Le texte contient-il d'autres éléments que ceux énumérés ci-dessus?

oui _____

non _____

Si oui, indiquez lesquels et aussi s'ils sont adéquats ou inadéquats.

	Adéquat(e)	Inadéquat(e)	Manquant(e)

Selon vous, pourquoi ces éléments ont-ils été ajoutés par l'étudiant?

Annexe 4
Plan de l'entretien guidé pour la verbalisation rétrospective

---

Lecture

A. Introduction : date, numéro du sujet

B. Écoute des directives : cours où nous étions présents

- Qu'est-ce que tu faisais pendant les explications du professeur sur le travail à faire?
- Compréhension des directives
- Pourquoi telles stratégies?

C. Contexte de lecture

- Demander le signet de lecture et vérifier l'ordre de lecture des activités précédentes.
- Qu'est-ce que tu as lu?
- Dans quel ordre?
- Dans quelle ambiance?
- Pendant combien de temps?

D. Stratégies de lecture et de relecture

- Quelles stratégies as-tu employées?
- Pourquoi?

E. Synthèse par le sujet

F. Intelligibilité

- Faire relire brièvement chaque séquence choisie.
- Perception de la difficulté (très compliqué, compliqué, assez compliqué, pas compliqué).
- Qu'est-ce qui rend le texte compliqué ou non (identification de passages)?
- Pourquoi est-ce compliqué ou non?

G. Évaluation

- Te perçois-tu comme bon lecteur?
- Influence de l'entrevue sur l'utilisation des stratégies de lecture.

H. Rappel

- Confirmation du rendez-vous d'écriture en rappelant qu'il faut écrire devant nous.
- Faire des photocopies de ses notes.

Écriture

A. Introduction: date, numéro du sujet

B. Stratégies employées en préécriture, écriture, révision et mise au propre

- Justification de l'emploi de ces stratégies.
- Te perçois-tu comme habile pour écrire?

C. Synthèse par le sujet

D. Évaluation

- Intérêt et difficulté de la tâche.
- Conformité du texte avec les directives.
- Note espérée.
- Contribution des stratégies à la qualité des textes cibles.

E. Participation à la recherche

- Adhésion au départ?
- Pourquoi?
- L'observation t'a-t-elle dérangé?

F. Photocopie des documents, adresse et date de naissance

Plan d'un entretien guidé avec les professeurs

Réalisé avec : _____ Date : _____

A. Présentation de la recherche et rôle du professeur participant

Respect du protocole des consignes, liste de classe, enregistrement et observation en classe (s'il y a lieu), fiche d'entrevue, remise aux chercheurs des textes distribués et des copies des étudiants, notes du travail et de la session.

B. Présentation du plan d'études et des travaux de lecture/écriture

C. Exigences en lecture/écriture

nombre de pages à lire _____ nombre de pages à écrire _____

contenu de la lecture _____ contenu de l'écriture _____

lieu où se fait la lecture _____ lieu où se fait la rédaction _____

date de la réalisation _____ date de la réalisation _____

activité entre la lecture et l'écriture _____

son importance par rapport à la lecture et à l'écriture _____

D. Méthodologie

stratégies de travail suggérées _____

remise en retard et entente pour extension des délais _____

plagiat _____

présentation du travail _____

liens avec un cours antérieur _____

E. Directives

Exposé des directives telles que données aux étudiants.

F. Renseignements pratiques

horaire et local du groupe _____

nombre d'étudiants _____

téléphone personnel du professeur _____

G. Évaluation de l'entretien guidé par le professeur interviewé

H. Prochaine rencontre

Fiche d'entrevue

N.B. : La fiche d'entrevue est remplie par le professeur en cas de rencontre hors classe avec un sujet de la recherche, relativement au travail de lecture/écriture. La nature des questions abordées varie selon les disciplines. L'exemple fourni ici est celui de Techniques de Gestion de bureau.

Identification

Nom du professeur : _____ Prénom : _____

Nom de l'étudiant : _____ Prénom : _____

Cours : _____ Groupe : _____

Date : _____ Durée : _____ (minutes)

Contenu de l'entrevue

Pour chacune des questions abordées de la colonne de gauche, indiquez par un R dans la colonne du centre s'agit de la reprise de directives déjà données en classe. Si vous ajoutez de nouvelles directives, inscrivez un N dans la colonne centrale et indiquez par un ou deux mots-clés le contenu de ces ajouts.
Dans la colonne de droite, marquez d'un É les sujets abordés à l'initiative de l'étudiant et d'un P ceux abordés à l'initiative du professeur.

Questions abordées	Nouveau/ Reprise	(É)tudiant/ (P)rofesseur
I. Compréhension du texte à lire		
1. Compréhension des directives		
2. Compréhension des dépliants		
II. Directives et recommandations pour le travail à faire		
1. Formation des équipes		
2. Contenu des options (tâche)		
3. Temps alloué pour le travail		
4. Travail individuel		
5. Échéancier		
III. Forme du texte		
1. Présentation matérielle		
2. Longueur		
3. Critères d'évaluation		
IV. L'organisation du travail personnel de l'étudiant		
1. Absence au cours		
2. Stratégies de travail		

Questions abordées	(N)ouveau/ (R)eprise	(É)tudiant/ (P)rofesseur
3. Plagiat 4. Autres questions (préciser) _____		
Évaluation de l'entrevue		
Cochez les problèmes qui affectent l'étudiant : Difficulté à lire un texte Difficulté à comprendre les concepts de la discipline Difficulté à organiser sa pensée Difficulté à écrire Difficulté à organiser son travail Manque de motivation pour le cours, la discipline ou les études (précisez) Manque de disponibilité pour les études Autres problèmes (précisez)		
L'étudiant est reparti : Avec plus de chances de succès qu'auparavant Sans plus de chances de succès qu'auparavant		
Commentaires personnels		

Remettez sans délai à Jacques Lecavalier
(casier n° 21, Consultation pédagogique DM-01).

Annexe 5
Parcours stratégique du sujet Gestion de bureau 2

N.B. : Cette analyse est publiée après autorisation expresse donnée par le sujet. Les codes indiqués entre parenthèses correspondent aux numéros de segments du protocole de verbalisation rétrospective, non inclus ici.

Analyse du parcours stratégique

Comme l'indique la figure 90, le sujet Gestion de bureau 2 a suivi les étapes du modèle descriptif de parcours stratégique en lecture/écriture.

A. Présentation et écoute des directives (10,7% de la durée du travail)

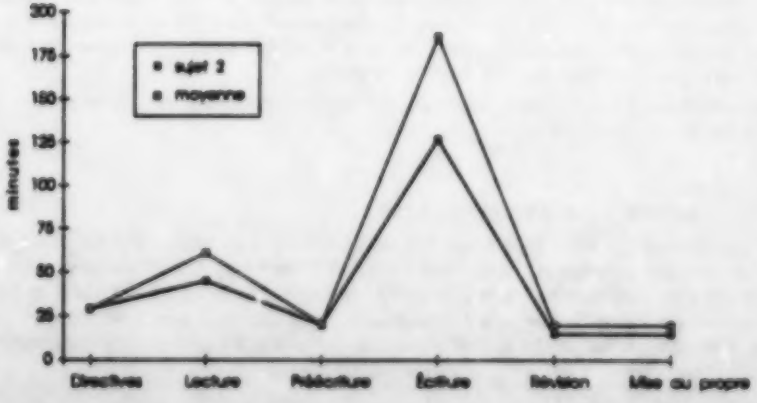
Le sujet 2 a lu les directives écrites pendant leur présentation orale : *Je pense que [le professeur] a expliqué, puis moi, je feuilletais ça, pour voir laquelle [option] m'intéressait. Je suis pas sûr que je l'écoutais vraiment* (code 8). Le sujet n'a pas pris de notes à ce moment-là, il n'a pas posé de questions et il ne se souvient pas du contenu des questions posées par ses pairs (codes 23-24).

B. Lecture (16,9% de la durée du travail)

Comme le montre la figure 90, le sujet Gestion de bureau 2 a lu nettement moins longtemps qu'il n'a écrit, même si son temps d'écriture est inférieur à la moyenne. Cela est imputable à la nature du travail de lecture/écriture, qui accorde plus d'importance à la cueillette de données qu'à la lecture de sources textuelles, mais aussi à la stratégie du professeur de lire les textes sources en classe. Ainsi, le texte source *L'expédition du courrier* a été lu en classe par le sujet 2 : *Mais celui-là [L'expédition du courrier], [le professeur] l'a expliqué puis tu le comprends. Tu sais, tu t'en sers comme source de référence*

Figure 90

Parcours stratégique du sujet Gestion de bureau 2 et parcours moyen de la discipline



dans les travaux (code 48). Cependant, le sujet a lu partiellement les textes sources qui se terminaient par des questions de révision, afin de répondre à celles-ci, en particulier *L'expédition du courrier : une affaire de temps et de... $$$*. Le sujet a aussi lu un dépliant sur Inter-Poste et consulté une grille de tarifs.

C. Préécriture
(7,5% de la durée du travail)

Lors de ses démarches de cueillette de données, le sujet Gestion de bureau 2 a pris des notes assez élaborées, étalées sur 7 pages distinctes mais parfois à demi remplies, pour chacune des tâches qui lui incombaient. La prise de notes est évaluée à 20 minutes environ et cette durée n'inclut pas le temps, beaucoup plus considérable, nécessité par la cueillette des données. Le sujet a effectué un classement de ses notes avant l'écriture (codes 190-198); celles-ci suivent, sauf pour la première page, le plan général fourni dans les directives écrites, mais elles ne se trouvent pas en ordre logique ou chronologique à l'intérieur de chaque partie du plan.

D. Écriture
(50,7% de la durée du travail)

Le sujet Gestion de bureau 2 a produit le texte cible en 2 h 7 min, soit en 39 minutes de moins que la moyenne. Le texte comporte 1413 mots, nettement plus que la moyenne de 1076 mots. Le sujet a travaillé à la vitesse moyenne de 10 mots/minute, supérieure à la productivité des autres sujets, qui est de 6,1 mots/minute, en moyenne. L'efficacité du sujet 2 provient en effet de ce qu'il a rédigé directement au traitement de texte, épargnant ainsi le temps de transcription du brouillon. De plus, il a su, peu avant l'écriture, qu'il devait remettre un travail individuel, de sorte qu'il n'a rédigé que les parties qui lui revenaient. Cependant, après avoir écrit sous observation, le sujet a appris, peut-être lors de sa rencontre individuelle avec le professeur, qu'il devait ajouter à son texte cible un plan d'action et un échéancier personnel. Il a donc rédigé ces deux parties, totalisant environ 465 mots, sans être observé. Les deux autres sujets n'ont pas semblé au courant de cette exigence du professeur.

Le sujet Gestion de bureau 2, durant l'écriture, a recouru plus que les autres à la relecture des textes sources et à la révision du brouillon. Cela a ralenti l'écriture, car le sujet n'a pu se limiter à consulter brièvement ses sources. Il rédigeait de mémoire (codes 200-202), complétant ses notes. Toutefois, le sujet n'a pas perdu de temps avec des retours en préécriture, afin de consulter un coéquipier, au contraire des sujets 1 et 3. Il semble avoir effectué moins de rédaction linéaire et plus de rédaction avec consultation que le sujet 3, mais ce dernier n'a pu être observé durant la réécriture individuelle du texte cible, alors qu'il a sans doute, comme le sujet 1, écrit en consultant sans cesse son brouillon. Le sujet 2 a également consulté un guide de conjugaisons, pour l'orthographe grammaticale des verbes (accents et redoublements de consonnes; code 208) ainsi que son exemplaire du *Larousse de poche*.

Une partie du temps de la révision pendant l'écriture a été consacrée à la mise en pages et au formatage des mots.

E. Révision
(5,9% de la durée du travail)

Sous observation, le sujet Gestion de bureau 2 a relu le texte cible à l'écran pendant 10 min 47 sec. Il a interrompu la révision linéaire à 19 reprises, afin d'effacer et d'insérer du texte, pour une durée de 4 min 6 sec : *Je révisais si j'avais pas fait des fautes de frappe (...) pas fait des fautes d'orthographe (...) Surtout en Techniques de bureau, c'est important de le faire, parce que si je fais une faute, c'est moins cinq* (code 282). Le correcteur orthographique

du traitement de texte utilisé (WordPerfect) n'est pas disponible pour les étudiants (code 284), sans doute parce que leurs appareils ne comportent pas de disque dur.

Le temps de révision, hors observation, est évalué à 4 minutes. Le sujet 2 a alors consulté les directives écrites, afin de s'assurer que son texte était complet (code 308).

F. Mise au propre
(6% de la durée du travail)

Le sujet n'a imprimé le texte cible qu'une seule fois, hors observation. La durée de l'impression et d'une probable révision est évaluée à 15 minutes : *Quand j'ai tapé, j'ai laissé de l'espace pour entrer les textes des autres, mais des élèves ont été voir le prof, puis ça a l'air qu'on ne peut pas faire ça. Il va falloir que je retouche ma mise en pages* (code 242).

Perceptions et attitudes

Le sujet Gestion de bureau 2 estime que la lecture des textes sources n'a pas vraiment été utile pour la rédaction du texte cible : *Pour moi, en tout cas, c'est vraiment reconstituer ce qui s'était passé. Puis [le professeur] avait dit d'écrire tout ce qu'on avait fait; même des choses que, pour moi, on aurait dit ça en trop, c'est pas important, [le professeur] voulait qu'on l'écrive quand même* (code 320). Le sujet n'a pas trouvé intéressante l'écriture du texte cible, car il aurait préféré rédiger le rapport pour toute l'équipe, puisqu'il possédait les informations nécessaires, au lieu de se limiter à n'écrire que sa partie (code 292). Dans son texte même, il signale discrètement une certaine inégalité dans la répartition des tâches : *Pour la rédaction, chaque membre écrit ce qui s'est passé lors de sa tâche d'expédition, même si c'est quelqu'un d'autre qui l'a fait et que l'autre ne faisait qu'observer (...).* Le travail de lecture/écriture n'a pas paru difficile au sujet, car celui-ci était au courant de ce qui s'était passé et il ne s'est pas cru tenu d'utiliser le vocabulaire spécialisé de la poste (codes 295-307).

Le sujet 2 a travaillé dans des conditions difficiles, au laboratoire d'informatique, sans être perturbé outre mesure par les conversations et la présence d'autres étudiants ni par l'observation (codes 333-340). Il a accepté, après réflexion, de participer à la recherche, afin de connaître les résultats de notre analyse, tout en ayant préféré faire son travail chez lui plutôt qu'au collège (code 238).

Respect des directives

Le sujet a vérifié qu'il respectait bien les directives du professeur. Il s'attendait à recevoir au moins 80% pour son travail, car il a coutume de recevoir des notes supérieures à 90% avec ce professeur (code 316). Le sujet a effectivement obtenu la note de 90% pour le travail de session, tous les critères d'évaluation ayant reçu la mention *Adéquat*. Le texte cible comme tel s'est vu attribuer la note de $^{18}/_{20}$, soit 90% également.

Le professeur n'a repéré aucune faute dans le texte cible et il a encerclé par erreur un accord non fautif. Le texte contient en réalité 8 fautes assez discrètes, pour une moyenne d'une faute à tous les 177 mots. Aucune pénalité ne semble avoir été imposée pour la qualité linguistique.

Contribution des stratégies à la qualité du texte cible

Le sujet Gestion de bureau 2 n'a pas porté beaucoup d'attention aux directives orales ni aux questions posées par ses pairs, mais, heureusement, il n'a alors perdu aucune

information essentielle. En lecture, le sujet a répondu aux questions de révision à la fin des textes sources, ce qui l'a aidé à vérifier sa compréhension. Toutefois, les stratégies de lecture jouent un rôle secondaire pour ce travail, à cause de l'accent mis sur le rapport de la cueillette des données expérimentales.

Le sujet a pris de bonnes notes lors de ses démarches personnelles et téléphoniques et il les a classées d'une manière générale, lors de la préécriture. Toutefois, il n'a pas élaboré de plan détaillé et hiérarchisé, alors que cette stratégie aurait pu réduire la durée de la relecture et de la consultation lors de l'écriture, tout en diminuant la surcharge de la mémoire et la fatigue du sujet. Celui-ci a utilisé en effet la rédaction linéaire plus que la rédaction avec consultation, se fiant davantage à sa mémoire qu'à sa documentation. Le plan aurait pu être élaboré au traitement de texte, dans le même fichier que le texte cible, et la rédaction aurait alors pris la forme d'une insertion de texte suivi entre les idées du plan.

Néanmoins, en écrivant d'emblée au traitement de texte, sans passer par un brouillon manuscrit, le sujet a épargné du temps et peut-être, si l'on pense aux sujets 1 et 3, l'effort d'une réécriture complète. Il n'utilise pas cette stratégie dans des matières plus difficiles, comme la Philosophie, mais il le devrait : *Au fond, probablement qu'en Philo aussi, je serais capable de le faire, mais je l'ai jamais essayé* (code 256). Le sujet semble bien maîtriser son logiciel, car il a travaillé sans problème sur un poste qui lui était inconnu et il a rétabli, sur sa disquette-programme, les valeurs de l'affichage-écran, qu'un coéquipier avait modifiées.

Le sujet 2 possède de bonnes stratégies de révision du contenu et de la forme. Il a remis un texte cible cohérent et bien développé, dont les fautes, peu nombreuses et de divers types, ont échappé à son professeur. La mise au propre est soignée, autant que le permet l'imprimante à 9 aiguilles, mise à la disposition des étudiants de Gestion de bureau.

Annexe 6
Document d'information pour les étudiants et étudiantes

Objectif

L'objectif de notre recherche est d'identifier comment les étudiants et étudiantes du collégial lisent et écrivent dans des cours autres que ceux de Français. Nous souhaitons mettre ces observations en relation avec le succès plus ou moins grand que tu obtiendras pour un travail où la lecture et l'écriture sont intimement liées.

Ta participation

A. Pendant la lecture

- Tu notes sur un signet le jour, l'heure et les pages lues, pour chaque séance de lecture.
- Tu prends part à une rencontre individuelle, d'environ 15 minutes, pour nous parler de ta lecture, pour nous dire :
  — ce que tu as fait en lisant, afin de comprendre le texte (notes, relecture, etc.);
  — dans quelle ambiance (silence, musique, etc.) ou quel lieu (bibliothèque, salon, etc.) tu as lu;
  — les difficultés que tu as rencontrées;
  — s'il y a des passages que tu as mal, ou pas compris et pourquoi.
- Tu nous montreras aussi le texte lu pour qu'on puisse voir si tu as écrit dessus, etc. Bref, tu nous raconteras ton activité de lecture.

B. Pendant l'écriture

- Tu rédiges devant l'un d'entre nous, que ce soit en classe ou hors classe. Nous prenons des notes sur ton travail, mais nous n'interviendrons pas. Tu fais le travail demandé par le professeur, rien de plus. Tu pourras travailler aussi longtemps qu'il le faudra, en une séance ou plus, selon tes besoins. Les séances de travail peuvent avoir lieu du lundi au vendredi, entre 8 h et 18 h, à ta convenance.
- Une deuxième rencontre a ensuite lieu, pour nous parler de ton activité d'écriture, pour nous dire :
  — ce que tu as fait en écrivant, afin de produire ton texte;
  — dans quel but tu l'as fait;
  — les difficultés que tu as rencontrées.
- Tu nous « raconteras » donc ton activité d'écriture. Tu devras aussi nous montrer ton (ou tes) brouillon(s), tous les documents que tu auras utilisés pour t'aider à écrire ton texte et nous dire si tu as utilisé des instruments d'aide comme un dictionnaire, l'aide d'une personne-ressource, etc.

Tu recevras par la suite une *analyse* de ton activité de lecture/écriture, qui te permettra d'améliorer ton efficacité. Les renseignements fournis seront traités *confidentiellement*.

Document de l'étudiant-e

Nous prendrons bientôt rendez-vous avec toi. Inscris la date et l'heure sur cette feuille ou recopie cela dans ton agenda. Si tu dois déplacer un rendez-vous, avertis-nous.

Mon entrevue de verbalisation sur la *lecture* :

Date _____ Heure_____

Local DR-11B (audiovisuel)

Mon entrevue de verbalisation sur l'*écriture* :

Date _____ Heure_____

Local DR-11B (audiovisuel)

Le local DR-11B est situé dans la section de photographie, à la Technologie éducative (audiovisuel). En entrant, suis les indications portant l'identification *Les stratégies de lecture/écriture au collégial.*

Numéro de téléphone de Jacques Lecavalier, Clémence Préfontaine et André Brassard : au collège : 373-9441, poste 210. Bureau : DM-01, Consultation pédagogique (mezzanine de la bibliothèque).

Document des chercheurs

Remplis cette feuille et détache-la pour nous la remettre tout de suite.

N.B. : Les renseignements ci-dessous seront traités *confidentiellement*.

Nom de l'étudiant-e _____

Numéro de téléphone (semaine) : _____

(fin de semaine :) _____

S'il y a lieu, numéro de chambre à la résidence :

Cours : numéro _____ **professeur-e-** _____

Marque d'un X tes périodes *libres* à l'horaire :

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
8 h 10					
9 h 10					
10 h 10					
11 h 10					
12 h 10					
13 h 10					
14 h 10					
15 h 10					
16 h 10					
17 h 10					

Ne remplis pas la section ci-dessous, si les rendez-vous ne sont pas encore fixés.

Entrevue de verbalisation sur la lecture :

Date _____ **Heure** _____ **Local DR-11B**

Rencontre pour la rédaction du travail :

Date _____ **Heure** _____ **Local DR-11B**

Entrevue de verbalisation sur l'écriture :

Date _____ **Heure** _____ **Local DR-11B**

Annexe 7
Grille d'observation des sujets

Sujet :	Heure du début :		Chronomètre :		Date :	Page :
Textes sources	Stratégies de lecture/écriture				Contexte	Instr. linguist.
Instr. production					Attitudes	
Sujet :	Heure du début :		Chronomètre :		Date :	Page :
Textes sources	Stratégies de lecture/écriture				Contexte	Instr. linguist
Instr. production					Attitudes	

Ce rapport a été composé en Palatino et en Avant-garde dans le logiciel de mise en pages *Ventura Publisher*. Les figures ont été produites dans le chiffrier *Excel* et retouchées dans *Corel Draw*. Le traitement de texte a été effectué avec *Word pour Windows*. La page couverture a été créée avec le logiciel *Canvas*. Le rapport a été mis en page par les auteurs et imprimé par l'imprimerie Astra, à Valleyfield, en août 1991.

Code de diffusion : 15320316